प. अलिम्पयेव

विदेशी भाषा प्रकाशन गृह
मास्को
१९५८

П АЛАМПИЕВ

СОВЕТСКИИ КАЗАХСТАН

अनुवादक

डा० नारायण दास खन्ना

विषय-सूची

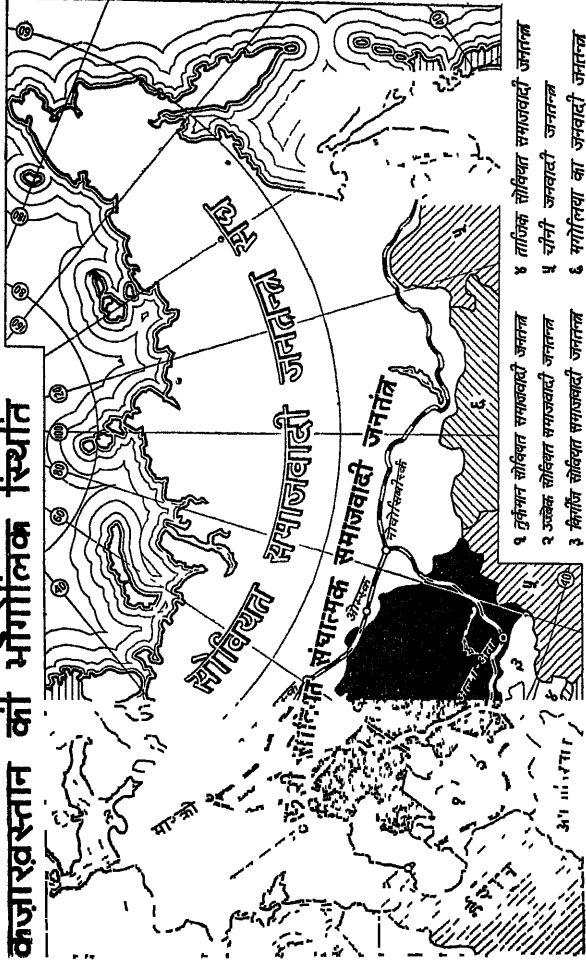
भूमिका

कजाख सोवियत समाजवादी जनतंत्र कास्पियन सागर और वोल्गा के मुहाने से लेकर पश्चिम में चीन की सीमाओं तक और साइबेरिया के स्टेपी से लेकर मध्य एशिया के धूप से जलते हुए रेगिस्तानों तक फैला है।

कजाखस्तान रूसी सोवियत संघात्मक समाजवादी जनतंत्र के बाद सोवियत संघ का सब से बड़ा जनतंत्र है। आबादी की दृष्टि से रूसी जनतंत्र और उक्रइन के बाद इसका तीसरा स्थान है। इसका क्षेत्रफल १०,६३,८१६ वर्ग मील है। इस क्षेत्र का रकबा ब्रिटिश द्वीप-समूह, आयरलैंड, फ्रांस, बेल्जियम, जर्मनी, डेन्मार्क, स्वीडन, आस्ट्रिया, स्वीटजरलैंड, इटली, स्पेन और पुर्तगाल इन सभी के सम्मिलित क्षेत्रफल से भी ज्यादा है। इसकी लम्बाई उत्तर से लेकर दक्षिण तक १,००० मील और पश्चिम से लेकर पूर्व तक १,८०० मील से भी अधिक है।

पश्चिम मे इसकी सीमा कास्पियन तराई के वीरान रेगिस्तान और स्टेपी क्षेत्र से लगे लगे आगे बढती है और उरालस्क नगर के आसपास के इलाके मे पूर्व की ओर घूमती हुई उराल पर्वत-माला के दक्षिणी पहाडो को काटती है। उराल के उस पार यह सीमा उत्तर की बढती हुई पश्चिमी साइबेरिया की दूर दूर तक फैली हुई तराइयो के किनारे किनारे पूर्व की ओर जाती है। इरतीश दरिया पार करने के बाद यह कुलुन्दा मैदान के किनारे किनारे दक्षिण-पूर्व मे अल्ताई पहाडो की तलहटियो मे मुडती और इस पर्वत-माला से लगे लगे तब तक आगे बढती है जब तक कि वह सोवियत सघ की राज्य सीमा से नही मिल जाती। कजाख़स्तान पूर्व मे चीनी जनवादी प्रजातत्र से घिरा है। उसकी दक्षिणी सीमा तियाँ-शाँ पर्वत-माला की चोटियो और तलहटियो से होती हुई बाद मे मध्य एशिया के रेगिस्तान के किनारे किनारे कास्पियन सागर तक जाती है। कज़ाख़स्तान के दक्षिण मे किर्गीजिया, उज्बेकिस्तान और तुर्कमेनिस्तान के मध्य एशियाई जनतत्र है।

कज़ाख़स्तान प्रदेश में अनेकानेक मुख्य रेले और वायु-मार्ग हैं जो मध्य एशियाई जनतत्रो को मास्को, उराल,

कज़ाख़स्तान की भौगोलिक स्थिति

साइबेरिया तथा रू० सो० स० स० ज० के अन्य भागो से मिलाते है। इसके अतिरिक्त इस प्रदेश मे सोवियत सघ के केन्द्रीय क्षेत्रो का संबध चीन से स्थापित करने वाली सवहन लाइने भी है।

ज़ारो के ज़माने मे कजाखस्तान रूस का एक पिछडा हुआ तथा गरीब प्रदेश था जहाँ चरवाहे बसते थे जो अपने अपने पशुओ को लिए हुए एक स्थान से दूसरे स्थान को मारे मारे फिरा करते थे।

सोवियत शासन के वर्षो मे यह प्रदेश बढते बढते एक समुन्नत समाजवादी जनतत्र बन गया। अब यहा आधुनिक उद्योग है और मशीनो के ज़रिये बहु-फसली खेती की जाती है।

यह कायापलट हुई कैसे? आज कजाखस्तान का रूप क्या है? इसकी प्राकृतिक दशाए, आबादी, अर्थ-व्यवस्था और सास्कृतिक स्तर क्या है? आगामी पृष्ठो मे हम पाठको को इन सभी बातो का परिचय देने का प्रयास करेगे।

प्राकृतिक दशाएँ और प्राकृतिक सम्पदा

कजाखस्तान मे पहला क़दम रखते ही यात्री उसके विशाल स्टेपी और रेगिस्तानो को देख कर मन्त्रमुग्ध हो जाता है। जहाँ तक निगाह जाती है वृक्षहीन मैदान दिखाई पडते है जो कभी तो एकदम चौरस और वीरान और कभी ऊर्मिल या रेतीले टीलो से ढके लगते है। कही कही कुछ टीलो, नीची-नीची पहाडियो अथवा छोटी-छोटी पर्वतश्रेणियो वाली, लेकिन काफी हद तक चौरस, उच्च-भूमि जनतत्र के मध्य और उत्तरी-पूर्वी क्षेत्रो मे सैकडो मील तक फैली हुई है।

कजाखस्तान का अनुमानत एकतिहाई क्षेत्र समुद्री धरातल से १००० फुट की, और लगभग आधा क्षेत्र १००० से लेकर १६०० फुट की, ऊचाई पर है।

दक्षिणी-पूर्वी मार्ग पर बर्फ की मोटी मोटी परतों से ढके हुए ऊचे ऊचे पहाड है।

पर्वतहीन विशाल प्रदेश इस बात के द्योतक है कि वहाँ की मनोरम दृश्यावलियाँ हजारो मील पूर्व से

पश्चिम तक और सैकडो मील उत्तर से दक्षिण तक फैली हुई है। यहा फसले उगाने तथा पशु चराने के अपरिमित अवसर है। जब कजाख़ स्टेपी की अछूती भूमि पर खेती करने का आन्दोलन चलाया गया था उस समय पता चला था कि दो ही तीन वर्षों में लगभग पाच करोड एकड़ भूमि की जुताई की जा सकेगी। यह उल्लेखनीय है कि यह क्षेत्र-फल फ़ास या इटली जैसे देशो के कुल फसल-क्षेत्र से अधिक और अर्जेंटाइन के फसल-क्षेत्र से थोडा कम है। कजाख़स्तान के चरागाहो मे करोडो पशुओ के चरने की गुजाइश है।

किन्तु इस प्रदेश का धरातल सर्वत्र समान नही है जैसा कि पहली नजर मे लगता है।

आइये हम इसे कुछ निकट से देखे।

जनतत्र के पश्चिम में कास्पियन की तराई है जो धीरे धीरे उत्तर से दक्षिण और पूर्व से पश्चिम होती हुई कास्पियन सागर की ओर नीची होती जाती है। इस तराई का अधिकाश भाग समुद्री सतह से भी नीचा है। ख़ुद

कास्पियन सागर तक महासागर की सतह से १०० फुट नीचा है। किनारे सागर तक पट्टी मे तो ऐसे ऐसे स्थान है जो कास्पियन से भी नीचे है। शेवचेको गढ के दक्षिण-पूर्व मे स्थित कारागिए खड्ड महासागर की सतह से ४३४ फुट नीचे है।

उराल श्रेणी की दक्षिणी पहाडिया – मुगोजार पर्वतश्रेणियाँ – कास्पियन तराइयो के पूर्व मे दक्षिण की ओर दूर तक चली जाती है।

जलहीन और प्राय निर्जन ऊस्त-ऊर्त पहाडी मैदान कास्पियन और अराल सागरो के बीच स्थित है।

तुरगाई का ऊचा उठा हुआ समतल भूमिखड, उराल से पूर्व की ओर फैला हुआ है जिससे होकर सॅकरी तथा नीची तुरगाई घाटी जाती है। दक्षिणी सिरे पर यह घाटी उन तुरानी तराइयो में खुलती और विलीन हो जाती है जो अराल सागर की ओर ढलवॉ होती है और अधिकतर बालू से ढकी है। उत्तर में तुरगाई घाटी पश्चिमी साइबेरिया की उन तराइयो से मिलती है जिनका दक्षिणी भाग कज़ाख़स्तान का ही एक हिस्सा है। इरतीश घाटी

के किनारे किनारे फैली हुई ये तराइया सेमीपालातिन्स्क तक चली गई है। यद्यपि वे उत्तर की ओर कुछ कुछ ढालू है, फिर भी अधिकतर चौरस है और इसी रूप मे उल्लेखनीय भी।

मध्य कजाखस्तान मे पश्चिमी साइबेरिया की तराइयो के दक्षिण मे कुछ पहाडिया है जो "कजाख मेलकोसोपोचनिक" कही जाती है। इनकी बनावट तथा रूप-रेखा विचित्र है। वे दूर दूर तक फैली हुई है और उस प्राचीन पर्वतीय देश की अवशेष है जिसे आँधियो और मौसम ने नष्ट कर डाला था। नीची पहाडिया उठे हुए चौरस भूखडो का निर्माण करती है जहा यत्र-तत्र छोटी छोटी पहाडिया और टीले है। यहा मैदान, छोटी छोटी घाटिया तथा खड्ड भी देखने को मिलते है। प्राय पहाड़ियो की ऊचाई २,००० फुट या उससे भी अधिक है। दक्षिण मे नीची पहाडिया मटीले बेतपाक-दाला पहाडी मैदान (६५० से २,३०० फुट तक) में मिल जाती है।

तियाँ-शाँ तथा अल्ताई पर्वतमाला जनतत्र की दक्षिणी और पूर्वी सीमाओ पर है।

तियाँ-शाँ पर्वतमाला की सबसे ऊंची चोटी ज़ाइलीस्की अलाताऊ और जुगार अलाताऊ हैं।*

जाइलीस्की अलाताऊ मे तलगार पहाड की ऊंचाई १६,७२३ फुट और जुगार अलाताऊ में तिशकान पहाड़ की १६,८८६ फुट है। ये दोनो ही पहाड मौट ब्लांक से ऊचे है। कजाख़स्तान के मुख्य बर्फीले पहाड़ (ग्लैशियर) इसी पर्वतमाला मे मिलते है। जुगार अलाताऊ मे हिम-पट्टी ११,००० फुट की ऊचाई पर होती है। जाइलीस्की अलाताऊ मे १२,००० फुट की ऊचाई पर हिम-पट्टी के नीचे अलपाइन और सब-अलपाइन चरागाह हैं जिनका गर्मियो मे अच्छा-खासा उपयोग किया जाता है। इससे और भी नीचे यानी ६,००० फुट पर क्रम घने जगलो वाली पट्टी आरम्भ हो जाती है।

---

*कजाख़ भाषा में "अलाताऊ" का अर्थ है "बहुरगी पहाड़"। यह नाम प्राय· उन पहाडो को दिया जाता है जो ग्लैशियरो और बर्फ़ से ढके रहते है क्योकि काली पहाड़ियो की पृष्ठभूमि मे उनकी चमक विशेष मनोरम प्रतीत होती है।

कारांताऊ पर्वतमाला[1], जो कजाखस्तान की सीमाओं के भीतर तियाँ-शाँ पर्वतमाला के सबसे पश्चिम में है, काफी नीची (सबसे अधिक ऊंचाई है मिनजील्की पर्वत की— ६,२५३ फुट) है और चिकनी भी। इसके ढालो पर कोई भी पेड नही दिखाई पडते।

तियाँ-शाँ और अल्ताई पर्वतमालाओ के बीच तरबगताई पर्वत भी है जिसकी ऊंचाई १०,३४६ फुट तक है। तरबगताई मे न तो ग्लैशियर ही है और न जगल ही।

कजाखस्तान की सीमाओ के भीतर स्थित अल्ताई पर्वतमाला के पहाड तियाँ-शाँ के शिखरो से नीचे है। लेकिन चूकि वे अधिक उत्तर मे है इसलिए यहाँ की जलवायु ठडी है। पूर्वी कजाखस्तान मे अल्ताई पर्वतमाला की सबसे अधिक ऊंचाई बेलूखा पहाड के क्षेत्र मे है जो १५,०२० फुट है। अल्ताई पर्वतमाला के दक्षिणी-पश्चिमी शिखरो पर अलौह धातुओ की बहुतायत है और

---

[1] काराताऊ—काली पहाडियाँ। ये अलाताऊ से भिन्न है। काराताऊ का अर्थ है बिना ग्लैशियर वाले पहाड।

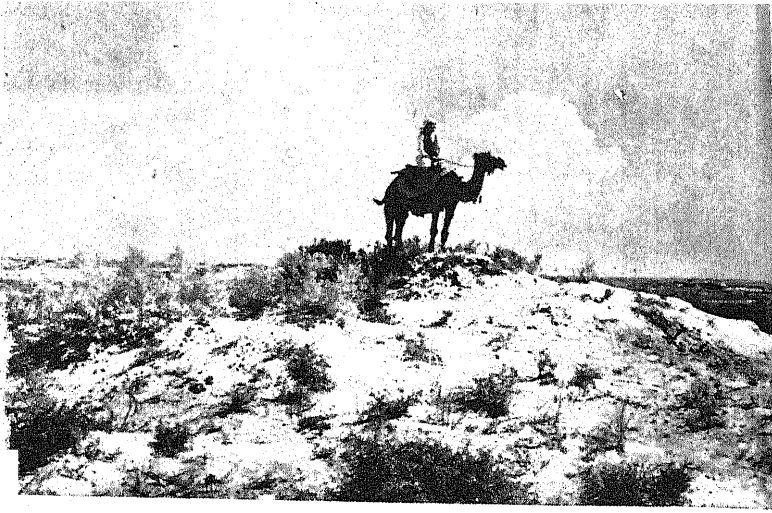
इसी कारण उन्हें "रूदनों अल्ताई" कहा जाता है। यहां ६,५०० फुट तक की ऊचाई के ढाल पेड़ो से, अधिकतर लार्च पेडो से, ढके हुए हैं। जगलो के क्षेत्र के ऊपर अलपाइन और सब-अलपाइन चरागाहो की एक पट्टी है। यहा हिम-पट्टी ७,५००–८,००० फुट की ऊचाई पर मिलती है।

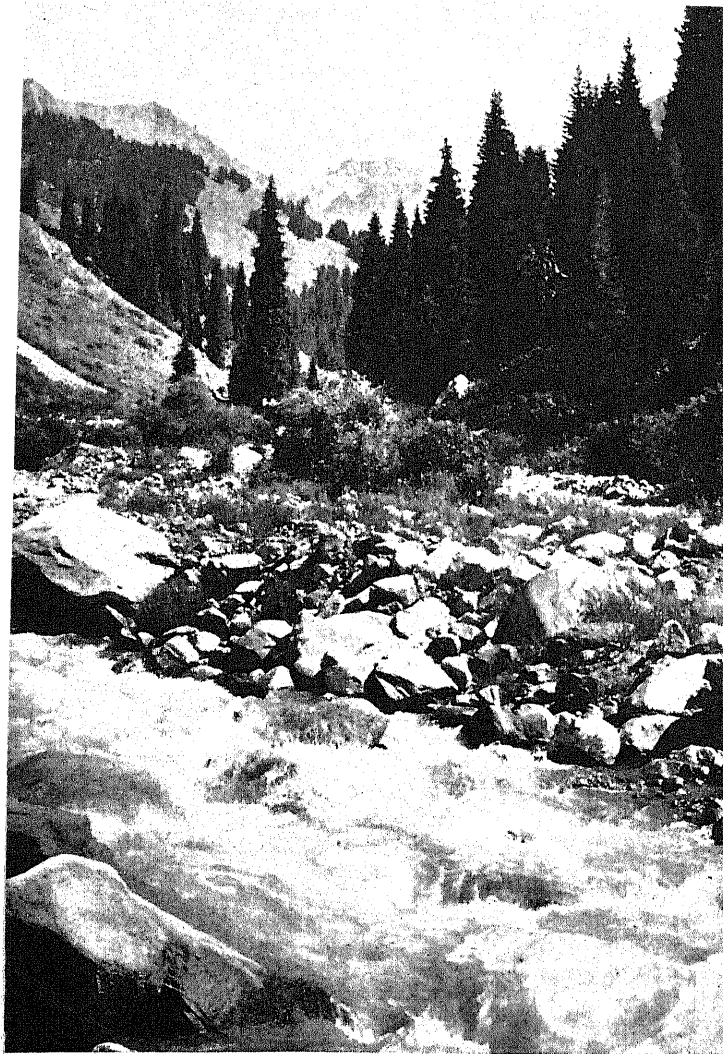
चीनी सीमा पर, पूर्वी कजाखस्तान की पर्वतश्रेणियाँ लगातार एक दीवार के रूप मे चली गई हैं। बीच बीच मे कुछ ऐसे भी मार्ग है जो कजाख़स्तान से सीधे सिन्क्याग तक जाते है। इनमे से सबसे उपयोगी है–जुगार द्वार जो जुगार अलाताऊ और बारलिक पर्वतश्रेणियो (चीन क्षेत्र में) के बीच मे है। पुराने ज़माने और मध्य काल में यहाँ के बजारे अपने पशुओ को इसी रास्ते मध्य एशिया से कजाख़स्तान और पूर्व युरोप मे ले जाया करते थे।

कजाखस्तान के पहाडी प्रदेश मे ग्रीष्मकालीन चरागाहो की बहुतायत है और इसीलिए वे पशुपालन के लिये बडे महत्वपूर्ण है। नमी को घनीभूत करने में इन पहाड़ी प्रदेशो का बहुत बड़ा हाथ है। पहाडियो के ढालो पर काफी पानी बरसता है और गर्मियो मे ग्लैशियरो के पिघलने से जब

ढेरों सोत और नदियां बन जाती है तो तलहटियों के खेतो और फलोद्यानो तथा रेगिस्तान के नखलिस्तानो मे जीवनदायिनी आर्द्रता आ जाती है। भूगर्भस्थ जल का भी उद्गम इन्ही पहाडियो मे है। जनतत्र के दक्षिण मे सिचाई द्वारा खेती करने मे विशेष रूप से तिया-शा पर्वतमाला का एक ख़ास महत्व है।

कजाख़स्तान प्रदेश और ख़ासकर उसके मध्य और पूर्वी क्षेत्रो का भूगर्भ विषयक इतिहास बडा जटिल है। आदि काल से ही इन भागो का धरातल सबसे अधिक अनिश्चित रहा है—कभी कभी तो इतना ऊचा कि बडी बडी पर्वतमालाए बनती है और कभी इतना नीचा कि महासागर की सतह से भी कम। यहा पहाड बनने की प्रक्रियाओ के साथ ही साथ ज़मीन के भीतर उथल-पुथल हुई, भूमि के धरातल मे गहरी गहरी दरारे पडी और नीचे से पिघला हुआ लावा निकला। नतीजा यह हुआ कि यहा अलौह और दुर्लभ धातुओ की परते जमा हो गई।

जनतत्र के मध्य भाग के प्राचीन पर्वत-शिखरो पर, जिन्हे अब नीची पहाडिया "मेलकोसोपोचनिक" कहा जाता है, युगो युगो से हवा और मौसम तथा कालाघात द्वारा

अराल सागर के समीप करा-कुम का रेतीला प्रदेश।

ज़ाइलीस्की अलाताऊ पहाड़ों पर सर्दी का मौसम।

मालाया अलमातींका नामक पहाड़ी झरना।

किये गये परिवर्तनो के चिह्न मिलते है। परिणामत या तो ठीक धरातल पर, या फिर बाद की बनावट की एक महीन सी परत के नीचे, प्राचीन से प्राचीन तहे मिलती है। इस प्रकार खानो का पता लगाने और उनसे लाभ उठाने में बडी मदद मिलती है।

पूर्वी और दक्षिणी-पूर्वी क्षेत्रो में पर्वत-निर्माण की प्रक्रिया आज भी जारी है। यहा प्रायः भूकम्प आते है। सबसे भयानक किस्म के भूकम्प अल्मा-अता क्षेत्र मे देखे गये है।

दक्षिणी-पश्चिमी मार्गो पर उक्त प्रक्रिया अधिक नही हुई है। लेकिन यहा भी, अनेकानेक भूगर्भीय परिवर्तनो के युगो मे, ऊपर से नीचे की दिशा मे ऐसी ऐसी उथल-पुथल हुई है जिसके कारण कुछ क्षेत्र तो धँस गये और कुछ उठ गये।

कज़ाखस्तान एक बहुत बडा प्रदेश है जहा भूगर्भीय इतिहास में बडी विविधता रही है। यही कारण है कि कजाखस्तान में बहुमूल्य धातुए बहुत पाई जाती है। सोवियत संघ में ताबे की बडी बडी खानें मध्य कज़ाखस्तान में ही पाई जाती है। अल्ताई क्षेत्र में मिलने वाली विविध प्रकार

की खाने दुनिया की सबसे बडी खानो में से हैं। वहा सीसा, जस्ता, ताबा, सोना, चादी, प्लेटिनम, कैडमियम, मलूबदेन, बिस्मथ तथा अन्य धातुए मिलती है। जुगार अलाताऊ और कराताऊ पर्वतश्रेणियो मे भी इन्ही धातुओ की खाने मिलती है। सोवियत सघ भर मे एक इसी प्रदेश में ताबा, सीसा, जस्ता और चादी सबसे अधिक मलती है।

हाल के सर्वेक्षणो से पता चला है कि कजाखस्तान मे बौक्साइटों की बहुतायत है और ये विशेषकर तुरगाई क्षेत्र में पाये जाते है। अल्ताई तथा दूसरे क्षेत्रो मे सोने की खाने पाई जाती है।

अब यह साबित हो गया है कि लोहे की खानो की दृष्टि से कजाखस्तान का सोवियत सघ के जनतंत्रो मे एक प्रमुख स्थान है। ये खाने मुख्यतया कुस्तानाई और करागन्दा के इलाको मे है।

अच्छी किस्म को क्रोम की (अकत्यूबिस्क क्षेत्र) और वनाडियम (कराताऊ पर्वतमाला) की खानो की दृष्टि से ससार भर मे इसी प्रदेश का पहला स्थान है। हाल ही मे टिटेनियम के जखीरे ढूढ निकाले गये है।

मध्य और उत्तरी इलाको मे कोयले की बडी बडी खाने है।

कास्पियन की तराइयो मे उरालो-एम्बा तेल की खाने है। अच्छी किस्म की फास्फोराइट की सबसे बड़ी खानें कराताऊ पर्वतमाला में और कोकचेताव क्षेत्र में है।

कजाखस्तान में खनिज लवण बहुतायत से मिलते हैं। इनमें खाने वाला नमक, पोटैशियम, मैगनीशियम तथा अन्य खनिज लवण भी है। कास्पियन के निकट, अराल सागर के आसपास, पाव्लोदार की नमकीन झीलो और जनतत्र के अन्य बहुत से स्थानो में खाने वाला नमक बहुत बडी मात्रा में पाया जाता है। कास्पियन की तराइयो मे कही कही तो डेढ डेढ मील तक गहरी बोरिग हुई है लेकिन नमक फिर भी खत्म नही हुआ।

बलखाश, अराल सागर और कुछ अन्य क्षेत्रो के आसपास सलफेट की झीले पाई जाती है।

अक्तूबर क्रान्ति के पहले कजाखस्तान की प्राकृतिक सम्पदा के विषय मे लोगो की जानकारी बहुत ही कम थी। उस समय देश की भूगर्भीय सरचना का भी बहुत कम अध्ययन हुआ था। भूगर्भीय कार्यों के लिये उस समय

कज़ाखस्तान प्रदेश की केवल ६ प्रतिशत भूमि निश्चित की गई थी। अलौह धातुओ, कोयला और तेल की खोज तो अनेक दशाओ मे सिर्फ आकस्मिक ही कही जा सकती है। वस्तुत· ज्ञात खानें तो वे ही थी जो धरातल के पास थी।

सोवियत शासन के उदय के साथ ही साथ उपयोगी खनिज पदार्थो की खोज और उनके सबध मे अनुसन्धान करने के कार्य वैज्ञानिक ढग से चलाये गये। आ० अरखागेल्स्की, क० सतपायेव, आ० गापेयेव, न० कास्सिन, म० रुसाकोव, व० नेखोरोशेव, म० प्रिगोरोव्स्की जसे प्रमुख भूगर्भवेत्ता उन लोगो मे से थे जिन्होने खोज-कार्यो में भाग लिया था।

सैकडो अभियानो ने देश की सम्पदा का पता चलाया। अब जनतंत्र का प्राय समस्त प्रदेश भूगर्भीय पदार्थो को सूचित करने वाले नक़्शो पर दिखाया जाने लगा है। धातुओ का पता लगाने वाली आधुनिक भू-भौतिक प्रणालियो से बहुत सी नई नई और बहुमूल्य खानो का पता चलाया जा सका है।

कजाखस्तान की जलवायु का पता महादेश (कान्टीनेन्टल) में उसकी स्थिति तथा अतलान्तिक और प्रशात महासागरो

से उसकी दूरी के हिसाब से लगाया जाता है। ऊँची ऊँची पर्वतश्रेणियाँ कजाख़स्तान और हिन्द महासागर के बीच दीवाल का काम करती है। पश्चिमी, मध्य और दक्षिणी कजाख़स्तान–अराल सागर के आसपास कास्पियन सागर से बलखाश झील और उसके भी पूर्व तक – होकर जाने वाली एक चौडी सी पट्टी मे सालाना वर्षा १०० से लेकर १५० मिलीमीटर तक तथा दूसरी जगहो मे १०० मिलीमीटर से भी कम होती है। कास्पियन सागर, अराल सागर तथा अन्य जल-भाडारो का प्रभाव वर्षा पर बहुत ही कम पडता है। वर्षा उत्तर मे १०० से लेकर ३५० मिलीमीटर तक होती है। ऊंचे अक्षाशो पर बसे हुए अन्य देशो के लिये, जहाँ वाष्पीकरण कम होता है, बिना कृत्रिम रूप से पानी दिये या सिचाई किये हुए भी इतनी ही वर्षा से टिकाऊ फ़सलें हो सकती है। लेकिन कजाखस्तान में, जहा के दक्षिणी भाग उसी अक्षाश पर है जिस पर उत्तरी स्पेन या मध्य इटली है, वाष्पीकरण औसत से अधिक होता है और इसका मुख्य कारण यह है कि वहा आकाश में बादल नजर नही आते।

वर्षा उत्तर से दक्षिण की ओर बराबर कम होती जाती है (पर्वतीय क्षेत्रो को छोडकर), और हवा का तापमान

और वाष्पीकरण की गहनता उसी अनुपात से बढती हैं। परिणामत जनतत्र के एक बडे भाग में नमी की कमी है और यही कारण है कि मध्य और दक्षिणी क्षेत्रो मे रेगिस्तान है।

कजाखस्तान में प्राय. चौरस और वृक्षहीन भूमि है और तेज आधियाँ भी। यही कारण है कि वहा की जमीन जल्दी सूखती है।

बिना सिचाई के खेती सिर्फ उत्तरी पट्टी और दक्षिण की तलहटियो मे ही सम्भव है। जनतत्र के पश्चिमी, मध्य तथा दक्षिणी क्षेत्रो के बडे बडे भू-खंडो मे पशु चराए जाते है। ये खड इसी कार्य के लिये उपयुक्त भी है। और चूकि यहा जल की मात्रा बहुत ही कम है इसलिए सभी जगह चरागाह भी नही है। उत्तरी स्टेपी की पट्टी में भी, जो बिना सिचाई की खेती के लिये उपयुक्त है तथा कजाखस्तान का अन्नभाडार कहलाती है, मौसम की दशाए हमेशा अनुकूल नही रहती। वर्ष के कुछ भागो में बसन्त ऋतु के अन्त मे, और ग्रीष्म के आरम्भ मे, पडने वाले सूखे के कारण फसले नही उग पाती। दूसरी ओर इस मौसम मे प्रति दिन की वर्षा के माने है–अनाज की फसल मे अत्यधिक

बढोतरी। सामान्यतया अल्ताई और तिया-शा पर्वतश्रेणियो की तलहटिया ही एकमात्र ऐसे स्थान है जहा सूखे का असर नही पडता। इस क्षेत्र में सालाना वर्षा ५०० - ६०० मिलीमीटर के आसपास और कुछ स्थानो मे १००० मिलीमीटर के आसपास होती है।

यहा की जलवायु की कुछ प्रमुख विशेषताएँ हैं तापमानो में मौसमी परिवर्तन, गर्मी के बाद तुरन्त ही जाडा और जाडे के बाद तुरन्त ही गर्मी तथा दिन भर के तापमानो में बहुत अधिक उतार-चढाव। एक मौसम से दूसरे मौसम मे तात्कालिक परिवर्तनो के कारण बसन्त ऋतु मे खेतो मे होने वाले कामो और फसलें इकट्ठा करने के कामो में बहुत अधिक तेजी आ जाती है। बुआई या फसलो की कटाई मे थोडा सा भी विलम्ब घातक सिद्ध हो सकता है।

कजाखस्तान के उत्तरी तथा मध्य के क्षेत्रो और कजाख जनतत्र के उत्तरी इलाको में पहाडो के न होने के कारण आर्कटिक और साइबेरिया की सर्द हवाए यहा आसानी से पहुच जाती है। फलत इन्ही अक्षाशो पर पडने वाले भिन्न भिन्न प्रकार के प्राकृतिक स्थलो की तुलना मे यहा की जलवायु ठडी और सूखी होती हैं। उत्तर और उत्तर-

पूर्व में जाडे मे विशेष रूप से बहुत अधिक सर्दी पडती है और जनवरी–फरवरी मे औसत तापमान शून्य से १७–१८ डिगरी सेन्टीग्रेड नीचे रहता है और कभी कभी तो ५८ डिगरी नीचे आ जाता है। सर्द हवाए दक्षिणी क्षेत्रो मे भी प्रवेश करती है लेकिन रास्ते में कुछ गर्म हो जाती है। दक्षिण मे तापमान ३० डिगरी सेन्टीग्रेड से नीचे नही जाता किन्तु इसी अक्षाश पर पडने वाले दूसरे देशो मे यह तापमान यदा-कदा ही देखने को मिलता है। दूसरी ओर जब ईरान से चलने वाली गर्म हवाए दक्षिणी कजाखस्तान पहुचती है तब तापमान शून्य से २० डिगरी ऊपर हो जाता है और जब वे उत्तर की ओर बढती है तो उनकी गर्मी कम होने लगती है और वे शीतल हो जाती है।

दक्षिण और दक्षिण-पश्चिम मे बर्फ की परत अस्थायी और पतली होती है। फलत इन क्षेत्रो में जाडे भर पशु चर सकते है। उत्तरी क्षेत्रो में, विशेष रूप से नवम्बर के अन्त और दिसम्बर में, प्राय बर्फ के तूफान और तेज सर्द हवाए चला करती है। उत्तर-पूर्व मे ये तूफान और हवाए मार्च मे भी चलती है।

सर्द हवाओ का चलना बसन्त से ही आरम्भ हो जाता है जिसके परिणामस्वरूप तापमान बहुत गिर जाता है और दक्षिण के फलोद्यानो को प्राय क्षति पहुंचती है।

समस्त जनतंत्र में ग्रीष्मऋतु गर्म होती है और जुलाई का औसत तापमान २० से लेकर २८ डिगरी सेन्टीग्रेड तक रहता है। दक्षिणी कजाखस्तान में धूप की बहुतायत होने के कारण कपास, चावल, अगूर, चुकन्दर तथा तबाकू की खेती की जाती है। गर्मी के महीनो मे यहा के आकाश मे बादल नही दिखाई पडते। यह यहा की एक विशेषता है। दक्षिण के रेगिस्तानी इलाक़ो में तापमान बहुत ऊचा रहता है। गर्मियो मे तो यहा "सूखी वर्षा" तक देखने को मिलती है। इस वर्षा में पानी की बूदें सूखी और गर्म हवा मे से होती हुई जमीन पर पहुचने के पहले ही भाप बन कर उड जाती है।

जलवायु सबधी विशेषताओ, प्राकृतिक स्थलो और भौगोलिक स्थिति के कारण हमें कजाखस्तान के जलमार्गो के स्वरूप का भी पता चलता है। यहा नदिया बहुत थोडी है जिनमे सबसे बडी है इरतीश, सिर-दरिया और उराल। ये नदिया निकटवर्ती पर्वतीय क्षेत्रो से निकलती है। इस

जनतत्र मे इन नदियो की सहायक नदिया बहुत ही थोडी है। अधिकाश नदिया, जो जनतत्र मे ही निकलती है, छोटी है। उनका बहाव अस्थिर है और उनपर सिचाई करने अथवा नगरो मे पीने का पानी देने के सबध मे कोई भरोसा नही किया जा सकता। कभी कभी, उदाहरणार्थ मध्य और पश्चिमी कजाखस्तान के कुछ इलाको मे, पृथ्वी पर पानी बह ही नही पाता क्योकि या तो उसे जमीन सोख लेती है या वह उड जाता है। बसत ऋतु मे आने वाली बाढो के बाद, जो लगभग १० से २० दिनो तक रहती है, कुछ नदिया, या तो बिल्कुल सूख जाती है या यत्र-तत्र तालाबो का रूप ले लेती है और कुछ रेगिस्तानो और स्टेपी मे जाकर, या फिर दलदलो के रूप मे, समाप्त हो जाती है। उदाहरणार्थ, एम्बा, जो काफी बडी नदी है, कास्पियन सागर तक पहुच ही नही पाती। उराल, इशीम, तोबोल, नुरा तथा इलेक नदियो मे सबसे अधिक पानी बसन्त ऋतु मे ही होता है। गर्मी के महीनो मे उनमे जल की मात्रा बहुत कम रहती है। बर्फ का जल उराल के वार्षिक बहाव का ७० से ६० प्रतिशत तक होता है। नुरा का ८२ प्रतिशत बहाव अप्रल मे और १० प्रतिशत मई

मे होता है। अक्मोलिस्क क्षेत्र मे इशीम का अप्रैल – मई का
र्षक बहाव का ६३ प्रतिशत है।
दरिया और इली तथा उसकी अन्य सहायक नदियो
अधिक क्रमिक है। इन नदियो मे पानी
गर्मी की वर्षा से , पिघलते हुए ग्लैशियरो और
ौर पर्वतीय क्षेत्रो के भूगर्भस्थ जल से आता है।
महीनो मे भी उनमे काफी पानी रहता है और
कृषि पर उनका प्रभाव काफी अनुकूल पडता है।
नदिया विद्युत् - शक्ति उत्पन्न करने के काम आती
प्रदेश के प्रतिवर्ग किलोमीटर मे जलविद्युत् के
यत सघ के औसत के सिर्फ तिहाई ही है, फिर
मिलाकर जलविद्युत् के स्रोत, जिनका उपयोग
ढग से सम्भव है, प्रतिवर्ष ६,००० करोड
घटे होते है। जलविद्युत् की मुख्य सपदा पहाडी
केन्द्रित है। विद्युत् के सचय - स्रोत अल्ताई पर्वतो
बहने वाली सबसे बडी इरतीश और उसकी
दयो मे मिलते है। इरतीश मे बडे बडे पनबिजली घर
नाये जा रहे है। इली मे भी जलविद्युत् के
स्रोत है। शीघ्र ही वहा विद्युत्-शक्ति की

एक बडी सी यूनिट का निर्माण किया जाएगा। सिर-दरिया से भी बिजली प्राप्त करने के प्रयत्न किये जा रहे है।

कजाखस्तान के उत्तर और उत्तर-पूर्व के क्षेत्रो का (प्रदेश का लगभग एक-चौथाई खड) सबध महासागरीय जल-प्रदेशो से है। यहा की नदिया इरतीश प्रणाली का ही एक अग है और ओब नदी होती हुई आर्कटिक महासागर मे गिरती है। प्रदेश के बाकी भाग अन्दरूनी जल-प्रदेशो से सम्बद्ध है। इनमे से सबसे बडे कास्पियन सागर, अराल सागर* और बलखाश झील के जल-प्रदेश है। कजाखस्तान मे उन झीलो की सख्या हजारो मे होगी जिनका पानी अन्यत्र नही गिरता।

कास्पियन सागर दुनिया की सबसे बडी झील है। धीरे धीरे यह छिछली होती जा रही है। पिछली कुछ दशको मे इसकी सतह सात फुट गिर गई है। सागर

---

* वस्तुत. अराल तथा कास्पियन झीले ही है लेकिन अपने आकार के कारण "सागर" कहलाती है।

पीछे हट गया है और छिछले भाग सूख गये है। इसके तट की रूपरेखा भी काफी बदल गई है। चूकि छिछले होने की प्रक्रिया कजाखस्तान प्रदेश के सन्निकट उत्तर-पूर्व मे सबसे अधिक प्रखर है इसलिए यही पर तट-पक्ति मे सबसे अधिक परिवर्तन हुए है। कैदाक और कोम्सोमोल्स्क नामक भूतपूर्व खाडियाँ अब सिर्फ खारी ज़मीन रह गयी है। हवाओ के कारण तट के निकटवर्ती भागो मे समुद्र की गहराई एक सी नही रहने पाती—जब कभी हवाएं जमीन की ओर बढती है उस समय पानी तटो की पट्टी पर फैल जाता है और जब वे जमीन की ओर से होकर चलती है उस समय समुद्री तट का एक बडा क्षेत्रफल खाली हो जाता है

कास्पियन सागर के छिछला होते रहने से मछली उद्योग और नौपरिवहन को काफ़ी नुकसान पहुच रहा है। इस प्रक्रिया से सबसे अधिक हानि तटवर्ती नगरो और बस्तियो को हुई ह क्योकि पानी सूख जाने के कारण वे समुद्र से काफी दूर छूट चुकी है।

कास्पियन के पानी में नमक की मात्रा महासागरो की अपेक्षा ढाई गुनी कम है।

अराल सागर[1] का क्षेत्रफल (द्वीपो को छोडकर) २४, ६८१ वर्ग मील है। इसकी औसत गहराई ५४ फुट है। इसमे नमक की मात्रा महासागरो की तुलना में सिर्फ तिहाई है।

कास्पियन सागर, अराल सागर तथा बलखाश और जैसान झीलो मे मछलियो की बहुतायत है और इसी कारण वे कजाख़ जनतत्र के मुख्य मछली-क्षेत्र हैं।

बहुसख्यक लवण-झीलों में खाने वाला नमक, क्षारभूत (ग्लाबर साल्ट) और सोडा का बाहुल्य है।

जलवायु की दशाएं मिट्टी तथा पौधो की संरचना पर गहरा प्रभाव डालती है। समस्त कजाख़स्तान प्रदेश—पहाड़ी क्षेत्रो और उनके लम्बमान विभाजनो को छोडकर—चार पार्श्वस्थ प्राकृतिक भागो मे विभाजित किया जा सकता है।

कजाख़स्तान का सबसे उत्तरी भाग (पेत्रोपाव्लोव्स्क

---

[1] कजाख भाषा मे अराल "द्वीप" को कहते है।

इस सागर में बहुत से द्वीप है इसलिए इसका यह नाम पडा है।

क्षेत्र) काली मिट्टी वाले और जगलों वाल स्टेपी के इलाके मे पडता है। यहा की सालाना वर्षा ३०० से लेकर ४०० मिलीमीटर तक है। तराई-क्षेत्रो मे बर्च और ऐस्पेन के वनो और फलोद्यानो की छोटी छोटी पट्टियाँ है तथा रेतीले-क्षेत्रों मे पाइन के वन। कजाखस्तान प्रदेश मे जगलो वाले स्टेपी का क्षेत्र बहुत थोडा है।

स्टेपी का वृक्षहीन क्षेत्र, जिसकी दक्षिणी सीमाएँ उराल्स्क, अकत्यूबिस्क, कर्साकिपाई काफी बडा है और सेमीपालातिस्क से होकर गुजरती है। इस पट्टी का उत्तरी भाग और उसका काली मिट्टीवाला क्षेत्र 'फेदर'-घास से ढका हुआ है। दक्षिणी भाग—शुष्क स्टेपी—मे चेस्टनट वाली भूरी मिट्टी का बाहुल्य है जिसपर 'फेदर' और 'फेस्क्यू' घासें उगती है। यहा सालाना वर्षा २५० से ३५० मिलीमीटर तक होती है। रेतीली भूमि और नीची पहाडियो वाली कुछ जगहो मे पाइन के वन हैं।

रेगिस्तानी-स्टेपी क्षेत्र मे दक्षिणी भाग अराल सागर और बलखाश झील के उत्तरी तटों को छूते है। यहा की सालाना वर्षा २०० से लेकर २५० मिलीमीटर से अधिक नही है। इस क्षेत्र में और यहा की हलकी चेस्टनट वाली

और भूरी भूमि में वर्मवुड और साल्टवेर्ट नामक मुख्य बनस्पतियाँ मिलती है। यहॉ ढेरो लवण-पक भी है।

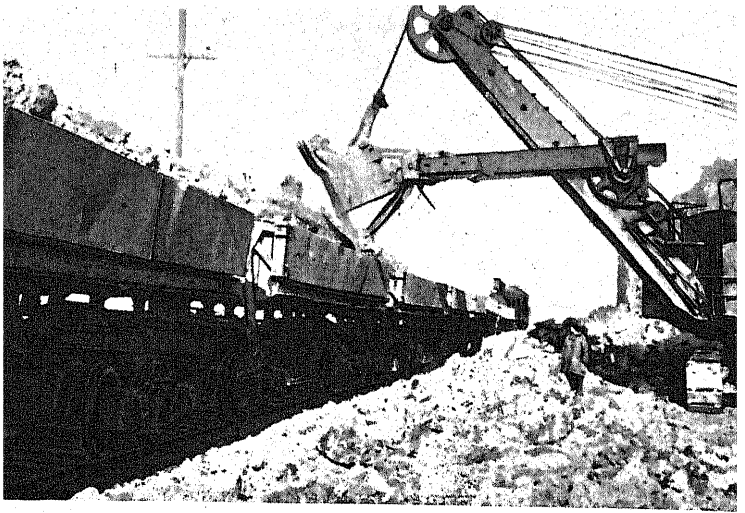
और भी अधिक दक्षिण मे मटीली और रेतीली मरुभूमि का एक बडा क्षेत्र है जहॉ की सालाना वर्षा १५० से २०० मिलीमीटर तक और कभी कभी १०० मिलीमीटर या उससे भी कम होती है। यहॉ की मिट्टी भूरी है और लवण-पको की सख्या बहुत। यहॉ सिर्फ 'वर्मवुड' और 'एफेमेरा' नामक बनस्पतियाँ होती है।

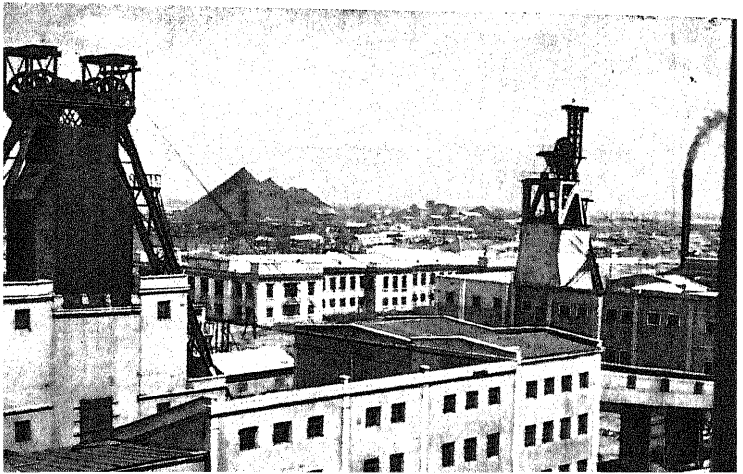
सबसे बडा मटीला लवण-पंक रेगिस्तान – बेतपाक-दाला[1] – पश्चिम में सारि-सू नदी और पूर्व मे बलख़ाश झील के बीच मे है। दक्षिण मे वह चू नदी तक चला जाता है। बेतपाक-दाला का क्षेत्रफल ५७,८५७ वर्ग

---

[1] अनुवाद में बेतपाक-दाला का अर्थ है "कपटी, निर्लज्ज स्टेपी"। बेतपाक-दाला पहले "भूखा स्टेपी" कहलाता था। उजबेकिस्तान और कजाख़स्तान की सीमाओ पर स्थित किजिल-कुम रेगिस्तान के दक्षिणी पूर्व भाग का भी यही नाम है। इन दोनो "भूखे स्टेपी" को एक ही नही समझ लेना चाहिये।

पहाड़ी चरागाहों पर गर्मी की एक शाम।

सोवियत कज़ाख़स्तान की राजधानी अल्मा-अता में केन्द्रीय तारघर की इमारत।

करागन्दा में खुली-खुदाई द्वारा निकाली गई कोयले की पर्तें। खुदाई की मशीनें कोयला खोद खोद कर रेल के वैगनों में भर रही हैं।

करागन्दा में कोस्तेंकों की खान।

मील है। इस क्षेत्र मे शायद ही कोई नदियाॅ दिखाई देती हो। यहाॅ मौसमी नदियाँ तक नही है। इसके पूर्वी क्षेत्र पथरीले है।

कजाखस्तान का आधे से अधिक भाग रेगिस्तान और रेगिस्तान-स्टेपी क्षेत्र है।

रेगिस्तानी क्षेत्र मे, जहाँ ताजे पानी की समस्या हमेशा ही बनी रही है, भूगर्भस्थ जल धरातल से निकट ही है। सामान्यतया रेतीले क्षेत्रो को जाडे मे चरागाहो के काम में लाया जाता है। कजाखस्तान के मुख्य रेतीले टीलो के नाम है सारि-इशीक-अोतराउ, मुयुनकुम और क्ज़िल-कुम।

बहुत अधिक उर्वर मिट्टी वाले लोएस मैदान जनतत्र के दक्षिण-पूर्व मे तियाॅ-शाॅ की तलहटियो में पाये जाते हैं, जहाँ एक अपेक्षाकृत संकरी पट्टी मे कुछ फसले उगाई जाती हैं। इन फसलो की सिचाई पहाडी सोतो द्वारा की जाती है। दूसरा खेती वाला क्षेत्र सिर-दरिया के किनारे है और सीधे रेगिस्तान मे चला गया है।

समस्त कजाख जनतत्र के लगभग दो-तिहाई भाग में चरागाह है। जितने बडे बडे चरागाह यहाँ देखने को मिलते

है उतने सोवियत सघ भर मे नही मिलते। ये चरागाह मौसमी किस्म के होते है और वर्ष के एक खास समय मे ही इस्तेमाल मे आते है–कुछ गर्मी मे, कुछ जाडे मे कुछ शरद मे और कुछ बसन्त में।

रेगिस्तान तथा अर्ध-रेगिस्तान, जो ग्रीष्म की झुलसा देने वाली गर्मी मे निष्प्राण एव निर्जन रहते है, बसन्त ऋतु के थोडे से दिनो के लिये रसयुक्त घासो और फूलो से ढक जाते है। इसी मौसम मे वे अच्छे अच्छे चरागाहो का रूप भी ले लेते है। गर्मी आते आते पृथ्वी की हरी हरी सतह सूखने लगती है और अन्तत. झुलस जाती है। अब वहा सिर्फ वे पौधे ही रह जाते है जो रेगिस्तानो मे उगा करते है और तेज गर्मी या नमी का अभाव बरदाश्त कर सकते है। गर्मियो मे ये पौधे जानवरो के चरने लायक नही रह जाते। इस मौसम मे जानवरो का चराना यत्र-तत्र थोडे से रेतीले टीलो पर ही सम्भव होता है। दूसरी ओर, गर्मी मे पहाडी चरागाह खिल उठते है और उत्तरी पट्टी के स्टेपी 'लुश' घास से ढक जाते है। ऐसे समय पशु दक्षिणी चरागाहो मे खेद दिये जाते है जिन्हे 'जैलिआउ' कहते है।

ग्रीष्मकालीन सर्वोत्तम चरागाह पहाडो पर ही मिलते है। इन पहाडी चरागाहो का क्षेत्रफल २५,०००,००० एकड से भी अधिक है। ग्रीष्मकालीन चरागाहो मे सारि-अर्का स्टेपी भी है जो दक्षिण मे बेतपाक-दाला रेगिस्तान और उत्तर मे कोकचेताव पहाड़ियो के बीच स्थित है। इसके पूर्व मे इरतीश नदी और पश्चिम मे उलुताऊ पहाडिया है। सारि-अर्का मे पीने के जल की भी अच्छी व्यवस्था है। यहाँ की घास अच्छे किस्म की होती है जो गर्मी मे भी अखाद्य नही होती। यहाँ बसन्त ऋतु से लेकर शरद के अन्त तक जानवर चरा करते है। लेकिन जाडे मे, सर्दी और बर्फ के कारण, तैयार करके रखे गये चारे की जरूरत पडती है।

जाडे के सर्वोत्तम चरागाह जनतत्र के दक्षिणी भाग के रेतीले क्षेत्रो मे और खासकर सिर-दरिया, इली और चू नदियो के किनारे है।

जगलो की दृष्टि से कजाखस्तान को समृद्ध नही कहा जा सकता। मुख्य वन पूर्व मे, अल्ताई पहाडो मे पाये जाते है। इन वनो की लकडी औद्योगिक प्रयोजनों के लिए बडी

उपयुक्त होती है। दक्षिण मे तियाँ-शॉ की ढालो पर कम घने जगल है जहॉ फर और जूनिपर वृक्षों का बाहुल्य है।

दक्षिण के रेगिस्तानो मे सकसौल वृक्ष पाया जाता है। यह एक रेगिस्तानी पेड है जो प्राय. २५ फुट लम्बा होता है। इसका तना और शाखाए विचित्र ढग से मुडी होती है। शाखाओ मे स्केल की तरह की छोटी छोटी पत्तिया होती है जिनसे किसी प्रकार की छाया नही मिल पाती। सकसौल की लकड़ी इतनी ठोस होती है कि पानी में डूब जाती है। ईंधन के रूप मे इसका बहुत अधिक प्रयोग होता है। यह जलने में उम्दा होती है, अधिक गर्मी देती है और कोयला बनाने के लिए बडी उपयोगी है। कजाखस्तान के रेगिस्तानो मे प्रतिवर्ष हजारो एकड भूमि में सकसौल बोया जाता है।

कजाखस्तान की प्रचुर एव विविध प्राकृतिक सम्पदा उद्योग, कृषि तथा पशुपालन के तीव्रतर विकास का आधार है। लेकिन यहा की कठोर प्राकृतिक दशाओ के कारण इस सम्पदा के अधिकाश का शोषण करने मे बाधा पडती है।

पुराने ज़माने में पानी का अभाव, सड़कों की कमी, लकड़ी के न होने, ग्रीष्म की झुलसा देने वाली गर्मी, जाड़े की सख़्त सर्दी और मिट्टी के लवणयुक्त होने के कारण आर्थिक दृष्टि से कज़ाख़स्तान के बहुत से क्षेत्र बेकार समझ लिये गये थे।

मगर महान् अक्तूबर समाजवादी क्रान्ति के बाद कज़ाख़स्तान में प्रकृति के विरुद्ध असली मोर्चा लिया गया।

कज़ाख़स्तान महान् अक्तूबर क्रान्ति से पूर्व

प्राचीन काल में, वर्तमान युग के आरम्भ के पूर्व, आज के कज़ाख़स्तान प्रदेश में बंजारे रहते थे जो पशु चराने के लिए एक स्थान से दूसरे स्थान तक मारे मारे फिरा करते थे। दक्षिणी क्षेत्रों में थोड़ी बहुत फ़सलें पैदा कर ली जाती थीं। सैकड़ों वर्षों से चली आने वाली आदिकालीन कृषि-व्यवस्था में भी धीरे धीरे सुधार हुआ और लोग यहाँ की कठोर प्राकृतिक दशाओं के बीच रहने के आदी हो गये।

बजारे पशु, और मुख्यतया भेडे, चराते और एतदर्थ घूमते-घामते मौसमी चरागाहो मे चले जाते। सारे साल उन्हे चलते ही बीतता। और चूकि वे जानवरो को चरागाहो मे ही चराते थे इसलिए उन्हे तैयार चारे की भी जरूरत न पडती। जाडे की चराई के लिए निश्चित स्थानो पर बर्फ कम पडने के कारण पूरे जाडे भर पशुओ की चराई होती रहती और उसमे कोई बाधा न पडती। सामान्यत खुरो से बर्फ साफ करने के लिए पहले से ही कुछ घोडे भेज दिये जाते ताकि उनके बाद आने वाली भेडे खुली घास चर सके। मौसमी चरागाहो का अर्द्ध-व्यास १००–२०० से लेकर ४५०–५५० मील तक होता था।

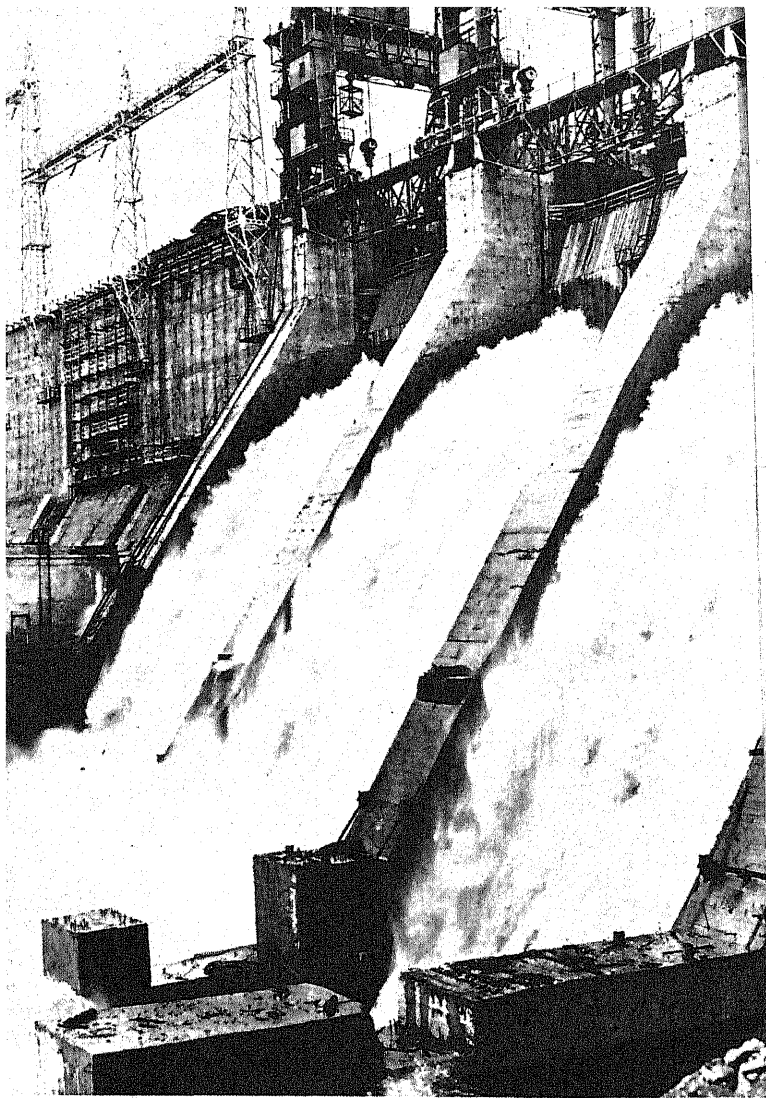
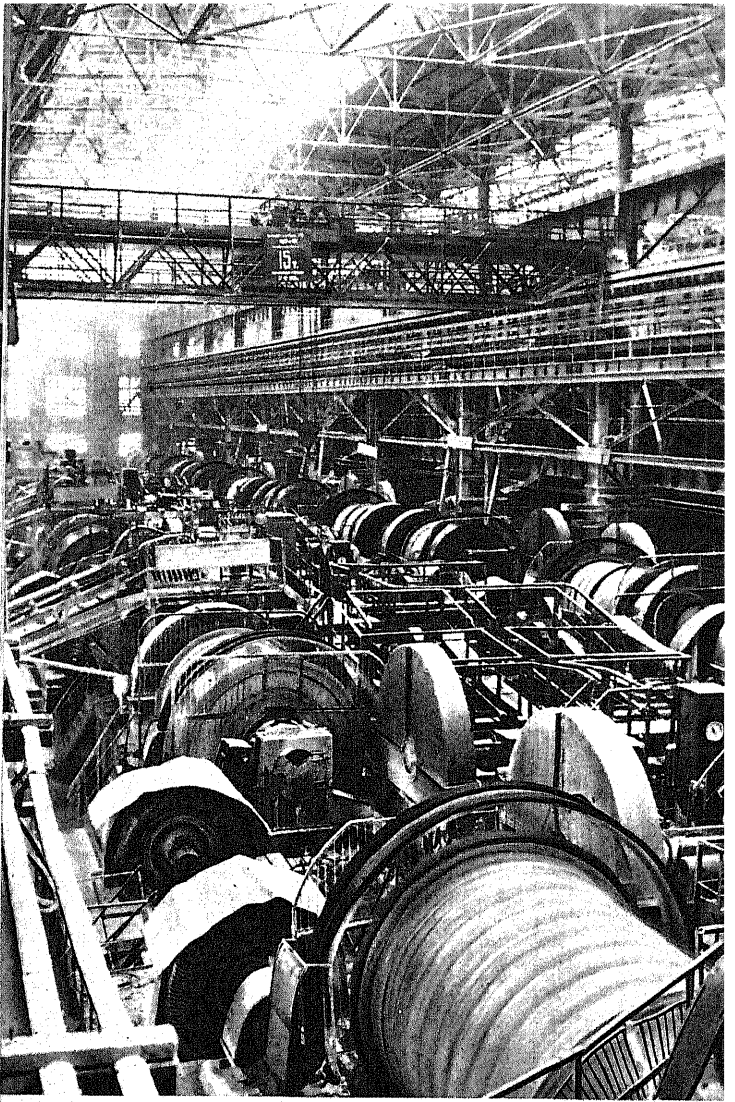
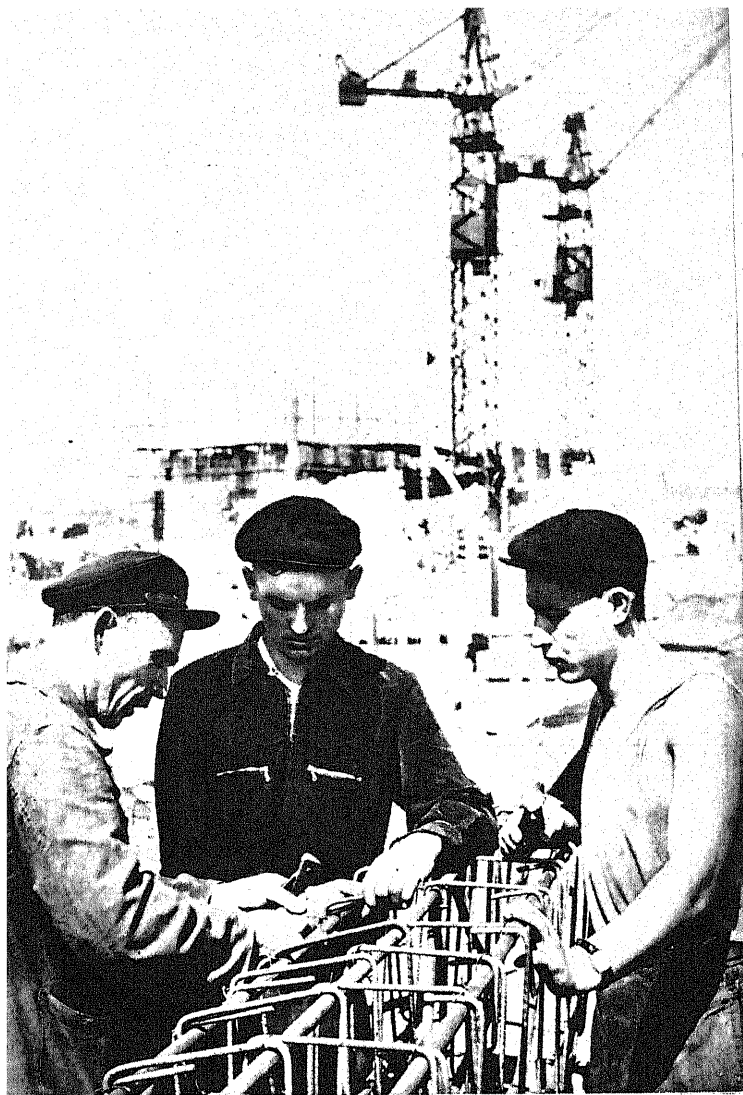
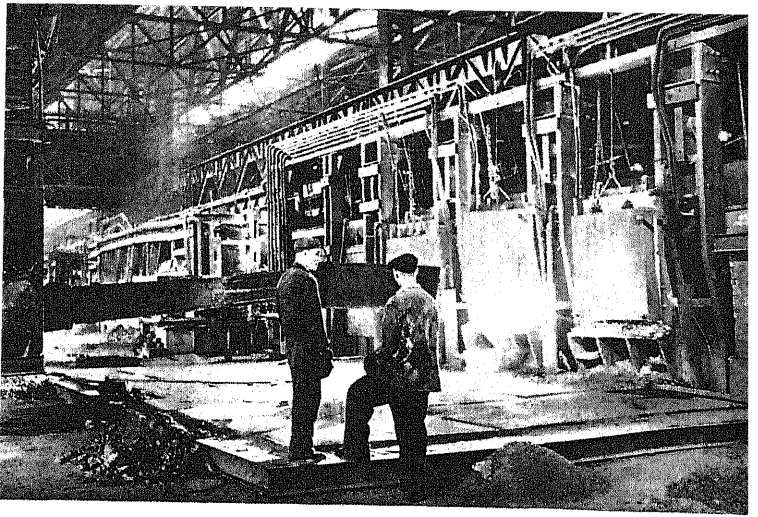
अपने शताब्दियो के अनुभवो के कारण कजाख पशु-पालको को स्टेपी और रेगिस्तान दोनो ही का अच्छा ज्ञान हो गया। वे पौध-जीवन तथा मौसम-ब-मौसम घास की किस्म मे होने वाली तब्दीलियो से भी परिचित हो गये। लेकिन प्रकृति की अदम्य शक्ति से लडना उन बजारो के लिए दुष्कर था। कभी कभी सूखा पडने के कारण ग्रीष्म-कालीन चरागाहो की घास जल जाती या फिर जाडे मे ढेरो बर्फ गिर जाया करती। सबसे खराब बात यह थी

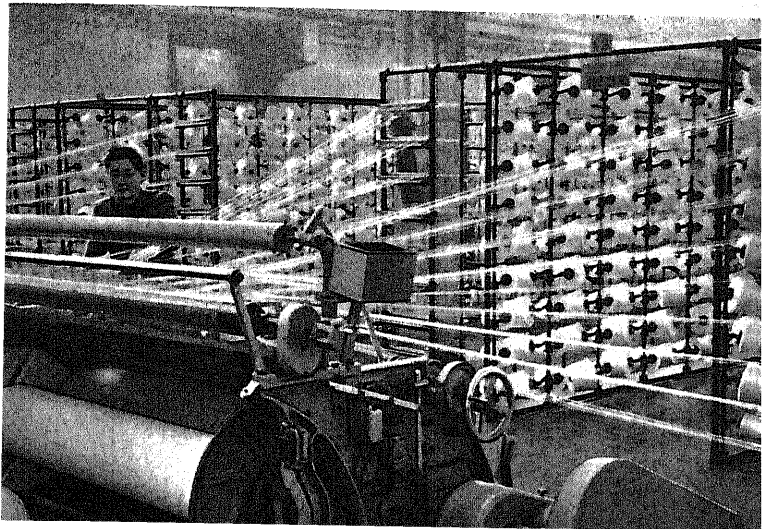
कि सहसा बर्फ पिघलना शुरू हो जाती और फिर शीघ्र ही चरागाह जम जाते। चरागाहो मे बर्फ जमने के माने थे जानवरो की मौत। कजाखी भाषा मे इस विपत्ति को 'जूत' कहते थे। भयकर 'जूत' आधे जानवर साफ कर दिया करते और परिणामत लोगो के जीविकोपार्जन के साधन तक छिन जाते। आगामी वर्षो मे पशुओ को फिर धीरे धीरे इकट्ठा किया जाता और जब तक दूसरा 'जूत' न आ जाता तब तक उन्ही से काम चला करता। इस प्रकार प्रकृति की मनमानियो के विरुद्ध पीढी दर पीढी सघर्ष चलता रहा। वास्तविकता यह थी कि प्रकृति की मनमानियो के कारण ही बजारो को अपने पशुओ का मृत्यु-भय बराबर बना रहता था।

कजाख जन-जातियो ने प्राकृतिक अर्थ-व्यवस्था पर भी अमल किया। धातुओ की चीजो को छोडकर अन्य जीवनोपयोगी वस्तुए उन्होने स्वय तैयार की। बजारो के कुछ मिले-जुले परिवारो का एक छोटा समूह अऊल कहलाता था। ऐसा कोई अऊल अथवा परस्पर मैत्री-सबध रखने वाले एकाधिक अऊल एक आत्मनिर्भर यूनिट के रूप मे कार्य करते थे। वे अपनी ज़रूरत की सारी चीजो की व्यवस्था

स्वय करते और बाहरी दुनिया से उनका प्राय कोई भी सबध न रहता।

जानवरो से उन्हे न सिर्फ गोश्त, चर्बी तथा दूधजन्य पदार्थ ही मिलते अपितु परिवारोपयोगी मुख्य सामान भी प्राप्त होते। यह देखकर आश्चर्य होता है कि बजारे कज़ाख़ो की जिन्दगी मे इन पदार्थों का कितना उपयोग था।

ऊँटो के बालो तथा ऊन की कताई की जाती और उन्हे मोटे कपडो, बोरो और यात्री-थैलो के रूप मे बुन लिया जाता। ऊन से ही "यूरते" या खेमे बनाये जाते जिनमे बंजारे रहते। खेमो के सिरो और पार्श्वो मे फेल्ट की चटाइयॉ लगा दी जाती जिनके कारण वे जाडे में गरम और गर्मी मे ठढे बने रहते। चटाइयो में कुछ बेलबूटे बना दिये जाते या जड़ाऊ काम कर दिये जाते। फलतः वे साज-सज्जा की मुख्य साधन समझी जाती। वे फर्श पर बिछाने के काम आती और 'मेजपोश' तथा कम्बल के रूप मे भी इस्तेमाल की जाती। इन बालों तथा ऊन से अनेक काम सधते। इनसे ऊँटो के थैले, जूते, टोपी आदि अनेकानेक चीजें बनाई जाती।

ऊस्त-कमेनोगोर्स्क जल-विद्युत स्टेशन का 'स्पिलवे' बांध।

बलख़ाश तांबा गलाई कारख़ाने की धातुशोधन फ़ैक्ट्री, जो सोवियत संघ में सबसे बड़ी है।

करागन्दा लोहे और इस्पात के एक विशाल कारखाने का निर्माण-स्थल।

तेमीर-ताऊ का लोहे और इस्पात का कारख़ाना।

चिमकेन्त की कपास मिल।

बकरों तथा घोडो के बालो से रस्से बनाये जाते और ऊन तथा ऊँटो के बालो से धागे, कमर कसने की पट्टियाँ, लगामें तथा रकाबे। कालीन बनाना एक बडा व्यापक उद्योग था। खालो से जूते, जीन तथा बजारो के लिए एक अन्य उपयोगी वस्तु 'गूर्द' (चमडे की बाल्टी) बनाई जाती। भेडों की खालो के ओवरकोट, पतलून तथा हैट बनाये जाते।

ऊन की धुनाई तथा कताई-बुनाई, फेल्ट सबधी प्रक्रियाएँ, रस्सा बटाई और कपडे बनाने के कार्य कजाख स्त्रियो द्वारा किये जाते। यहाँ घरेलू उपकरण आदिकालीन किस्म के होते और हर काम हाथ से किया जाता।

यहा की सामाजिक व्यवस्था बहुत अधिक पिछडी थी। लोगो के बीच पितृमूलक-सामन्ती सबध थे। बजारो की जन-जातियाँ तथा कुल (उसूनी, किपचाक, नैमान, केरेई, दुलात वगैरह) या तो आपस मे लडते झगडते या फिर अन्य जन-जातियो से। युद्ध तथा आक्रमणो से कजाख स्टेपी की शाति में प्राय बाधा पडा करती।

एकताबद्ध तथा स्थिर किस्म के कजाख राज्य जैसी यहाँ कोई चीज न थी।

सोलहवी शताब्दी में इन कुलो ने मिल-जुल कर तीन 'जूजो' (दलो) का निर्माण किया। हर एक का कार्यक्षेत्र एक एक जिले मे था। 'जूज' का मुखिया खान होता था जिसके अधीनस्थ एक से अधिक सुलतान रहा करते। सुलतान अलग अलग कुलो का, या कुल-समूहो का, नेता होता।

'जूज' एक केन्द्रित वर्ग जरूर था लेकिन अस्थिर और कमजोर होने के कारण किसी शक्तिशाली शत्रु के आगे खडा न रह सकता। बडे 'जूज' का एक वृहद् भाग कोकान्द खानशाही द्वारा छीन लिया गया था। १८वी शताब्दी की तीसरी दशाब्दी तथा पाचवी दशाब्दी मे पूर्व से आने वाले लडाकू जुगारो ने कजाखो पर हमला कर दिया जिससे उन्हे बडी हानि उठानी पडी। हमलावर कजाखों के पशुओ को छीन ले गये। न जाने कितने कजाखो को उन्होने मौत के घाट उतारा और बचे-खुचो को गुलाम बना लिया। भूख से मरने वालो की सख्या भी कम न थी। यहॉ के लोगो मे ये आक्रमण "बडे अनिष्ट" के नाम से मशहूर हैं।

कजाख़स्तान को रूस के साथ मिलाने के पहले प्रयास १८ वी शताब्दी की चौथी दशाब्दी मे किये गये। जूनियर

'जूज' के नेता खान अब्दुल खैर ने १७२६ मे जार सरकार को नागरिकता के लिए एक प्रार्थनापत्र दिया था जिसका निहित उद्देश्य जुगारों के खिलाफ रूस की सहायता प्राप्त करना था। 'जूजो' नेताओ ने रूस के प्रति वफादार रहने की शपथ ली। बाद मे कजाखस्तान का दक्षिणी भाग रूस मे मिला लिया गया। चिमकेन्त तबका वह आखिरी तबका था जिसने १८६५ मे अपने को रूस के साथ सबद्ध किया था।

इनके रूस के साथ मिल जाने के फलस्वरूप विकास के लिए नये नये मार्ग प्रशस्त हुए। शीत ऋतु के मुख्य चरागाहो मे खिवीन और कोकान्द के ख़ानो की लूट-खसोट बन्द हुई, एकीकृत रूसी राज्य की सीमाओ के भीतर मौसमी चरागाहो को एक वार्षिक चक्र से सबद्ध किया गया, खानो का राज्य नष्ट कर दिया गया, सामन्ती मुखियो के स्वेच्छाचारी शासन पर बन्दिशे लगी और आपसी खूखार लडाइयाँ ख़त्म हुई। इन सबका परिणाम यह हुआ कि कजाखस्तान प्रदेश मे व्यापार की उन्नति हुई और सामान्य आर्थिक-जीवन का ढाचा मजबूत हुआ।

कजाख़ जन-जातियो का रूस की धरती पर एक विशेष ऐतिहासिक महत्व है। रूस के साथ उनके मिल जाने से उनकी गतिहीनता, उनका एकाकीपन, उनकी विच्छिन्नता सभी कुछ समाप्त होने लगी। रूस के साथ उनके आर्थिक सबध, जो एकीकरण से भी बहुत पहले से चले आ रहे थे, अब काफी मजबूत हो चुके थे और बढ़ भी गये थे। धीरे धीरे पूजीवादी सबध भी बढने लगे।

अब नगरों की बुनियादे पडने लगी और औद्योगिक उद्यमो की बाढ आने लगी। रूसी निवासियो ने स्टेपी पर खेती करना और फसलो का क्षेत्र बढाना भी आरम्भ कर दिया।

कजाखस्तान के बृहत् प्रदेश मे मुख्यतया रूसियो और उक्रइनियो की बस्ती का इतिहास १६वी शताब्दी से यानी उस समय से आरम्भ होता है जब कजाक* पहले पहल उराल नदी के दाहिने तट पर दिखाई पडे थे। उसके बाद उत्तरी कजाखस्तान मे ओरेबूर्ग और साइबेरिया के कजाको ने बसना शुरू कर दिया। १८वी शताब्दी के प्रथम पचीस वर्षो में इरतीश के दाहिने किनारे पर भी बस्ती

---

*कजाक तथा कजाख़ ये दो भिन्न भिन्न शब्द है। जारशाही रूस में सैनिक श्रेणी के लोग कजाक कहलाते थे।

बसनी आरम्भ हो गई। १९वी शताब्दी की तीसरी दशाब्दी मे उन स्थानो पर भी रूसी बस्तियाँ दिखाई पडने लगी जो अब कोकचेताव और करागन्दा क्षेत्र कहलाते है। १९वी शताब्दी के उत्तरार्द्ध मे कजाक सिर-दरिया के निचले क्षेत्रो तथा दक्षिणी-पूर्वी कजाखस्तान मे पहुच गये जहाँ उन्होने सेमीरेचेन्स्कोये कजाक दस्तो का संघटन किया।

इसके बाद कजाखस्तान युरोपीय रूस के दक्षिणी क्षेत्रो से आये हुए किसानो की एक मुख्य बस्ती बन गई। १९०५ के बाद से यहाँ बसने वालो की सख्या बराबर बढती गई। उत्तरी कजाखस्तान ने एक फसल उत्पादक क्षेत्र का रूप ले लिया। रूसी और उक्रइनी किसानो की मेहनत की बदौलत यहाँ की लाखो एकड परती भूमि गेहूँ और मोटे अनाज के खेतो का रूप धारण कर लहलहाने लगी ।

इस विवरण से स्पष्ट है कि क्रान्ति के पूर्व कजाखस्तान के भिन्न भिन्न भागो मे आर्थिक दृष्टि से बडा अन्तर था। मध्य, पश्चिमी और दक्षिणी क्षेत्र, पहले की ही भाँति, बजारो और अर्ध-बजारो के चरागाहो के वे पिछड़े हुए

क्षेत्र बने रहे जन-जातियाँ मध्ययुगीन पितृमूलक सामन्ती सबधो जैसी दशाम्रो मे रहती थी। उनकी एक अपनी आदिकालीन अर्द्ध-प्राकृतिक अर्थ-व्यवस्था थी। उत्तरी पट्टी तथा दक्षिणी क्षेत्रो मे रूसी-उक्रइनी कृषि क्षेत्रो की अर्थ-व्यवस्था काफी अच्छी थी। आर्थिक विकास के विभिन्न स्तरो पर क्षेत्रो का यह परस्पर एकीकरण तथा आन्तरिक सबध क्रान्तिपूर्व कजाखस्तान की एक विशेषता थी।

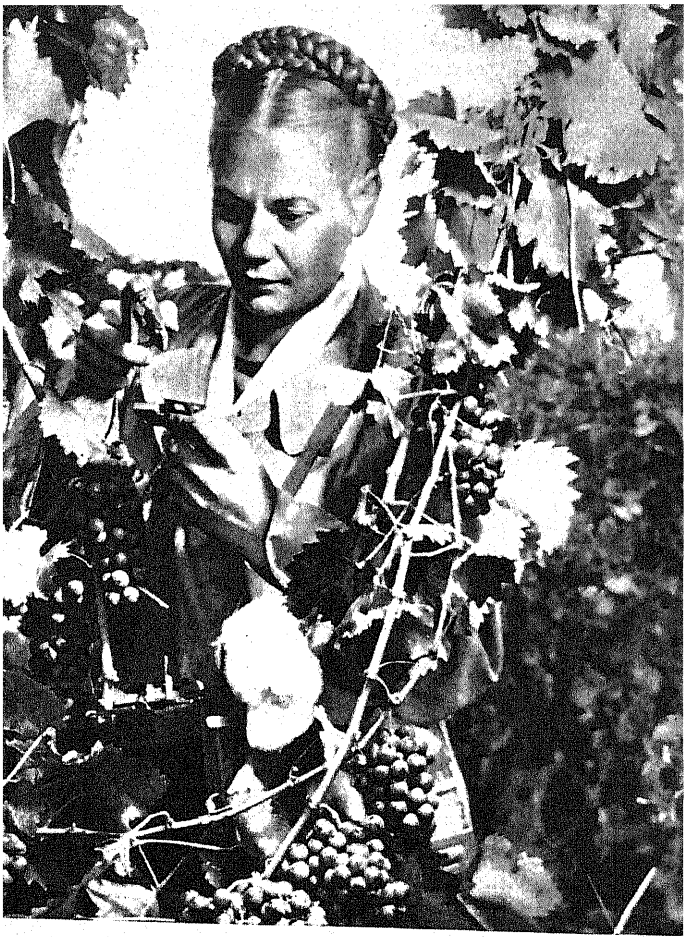
कजाखस्तान मे रूसी तथा उक्रइनी किसानो के आ जाने से स्थानीय जनता पर बडा जबरदस्त असर पडा। कजाख किसानो ने इन नवागन्तुको की कृषि-प्रणाली अपनायी और साथ ही अपने उपकरणो का भी इस्तेमाल किया। कजाखो द्वारा हँसिये का प्रयोग बडा महत्वपूर्ण समझा जाता था क्योकि इससे वे घास काट सकते थे और जाडे के लिए उसका सग्रह कर सकते थे। कुछ जगहो पर ये बजारे तथा अध-बजारे स्थायी रूप से भी बस गये थे। स्थानीय शासको के बडे बडे खेतो पर अनाज काटने वाली मशीने भी दिखाई पडने लगी।

रूसी और उक्रइनी निवासियो के उदाहरण का अनुसरण करते हुए स्थानीय जनता ने भी माँस और दूध देने वाले जानवरो का पालन-पोषण आरम्भ कर दिया। यह उद्यम एक विशेष प्रकार का पशुपालन उद्योग था जिसका पुराने जमाने मे थोडा सा ही विकास हुआ था क्योकि वहाँ के पशु बर्फ के नीचे से घास का चारा प्राप्त करने के आदी न थे।

रूस के साथ मिल जाने के बाद भी श्रमिक वर्ग की दशाएँ खराब ही बनी रही। अक्तूबर क्रान्ति आरम्भ होने तक कजाख दमन की दुहरी चक्की मे पिस रहे थे· एक ओर थे—रूसी जार, रूसी जमीदार तथा रूसी और विदेशी पूजीपति और दूसरी ओर स्थानीय शासक और पशुओ के बडे बडे झुडो के मालिक। अधिकतर किसान थोडे से पैसो की खातिर अपने को सामन्ती शासको और कुलको के हाथ बेच देते और फलत उनकी जिन्दगी दूभर हो जाती। गरीब किसानो के बन्धु-बान्धव भी उन बेचारो का शोषण करते।

लोकतत्रवादी कजाख़ी कवि अबाई कुनानबायेव ने अपने देशवासियो की निर्धनता को इन शब्दो मे व्यक्त किया है—

शासक शासक है–उसके पास सब कुछ है–
भेडे-गरडिये और शानदार तम्बू
लेकिन गरीब है कि स्टेपी मे खुले मे
भेडो की रखवाली करते है,
और ठड से अकडते है;
वह खुद चमडा सिझाता और
उसपर रग चढाता है,
उसकी पत्नी कपडो की सिलाई करती है,
और ठडक से गनगनाती है,
उसका एक बच्चा भी है,
पर बच्चे का शरीर सेकने के लिए आग नही
तम्बू मे नामी है–
गर्मी खत्म हुए एक जमाना हो चुका है,
और ऐसे में–दरिद्रो से अधिक दरिद्र–
उसका बूढा बाप
अपनी आखिरी साँसे गिन रहा है–
यानी बची-खुची साँसो से
मौत की चादर बिन रहा है।

अखिल-संघीय कपास-अनुसन्धान संस्था के पख्ता-अराल के परीक्षण-केन्द्र में कपास की खेती।

अच्छे अंगूर दक्षिणी कज़ाखस्तान में ही नहीं अपितु पूर्वी कज़ाखस्तान में भी बोये जाते हैं। चित्र में कृषि अनुसन्धान संस्था के ज़ैसान परीक्षण अंगूरोद्यान का एक कृषि विशेषज्ञ अंगूरों में शकर की मात्रा मालूम कर रहा है।

धीरे धीरे कजाखस्तान रूस के बाजार की ओर बढता गया और जारो का उपनिवेश बन गया। इसे कच्चे माल की भाति रूस के मध्य क्षेत्रो की अर्थ-व्यवस्था के लिए अनुकूलित किया गया।

रूस की निर्मित वस्तुओ और खेती की उपज के बदले मे कजाखस्तान ने ज़िंदा मवेशी, ऊन, ऊँट के बाल, चमड़े, भेड की खाले और भेड के माँस की चरबी दी। इनमे से कुछ चीज़े पश्चिमी युरोप की मडियों में भी भेजी गई।

उस ज़माने मे स्थानीय उद्योगरे में मुख्यत· कुटीरोद्योग थे, छोटी छोटी दूकाने थी जहॉ पशुपालन से प्राप्त पदार्थो तथा खेती की उपजों के सबध मे प्रक्रियाएँ की जाती थी (ऊन की धुलाई, चर्बी गलाना, चमडा कमाना, आटे की चक्की, तम्बाकू सबधी प्रक्रिया, कपास की सफाई और शराब बनाना) और अध-तैयार सामान बनाये जाते थे जिन्हें अनुवर्त्ती प्रक्रिया के लिए युरोपीय रूस को भेजा जाता था।

छोटी छोटी मात्रा मे खानों से सोना, अलौह धातुएँ तथा नमक भी निकाला जाता था। कोयला एकिबास्तूज

और करागन्दा की आदिकालीन खानो मे से, एक मामूली तरीके से, प्राप्त किया जाता था। प्रथम विश्व-युद्ध से कुछ ही पहले एम्बा क्षेत्र मे तेल निकालने के निमित्त प्रथम उपकरणो की व्यवस्था और खुदाई की गई।

उद्योगो मे मुख्य स्थान था खाद्य-वस्तुओ के उद्योग का। लगभग आधा उद्योग शराब बनाने के कारखाने में लगा था। ये वे शाखाए थी जिनसे कजाखस्तान के समस्त भारी उद्योगो की अपेक्षा कही अधिक उत्पादन होता था।

क्रान्ति के पूर्व वस्तु-निर्माण उद्योग अपनी शैशवावस्था मे था और कजाखस्तान बाहर से ऐसी ऐसी चीजे (जैसे शक्कर, चमड़ा, सूती कपडे) मगाता था जिन्हे स्थानीय रूप से बनाया जा सकता था।

स्थानीय ईधन और विद्युत्-स्रोतो की पर्याप्त सख्या का प्राय. कोई भी उपयोग न किया गया। अलौह धातु-उद्योग के क्षेत्र मे ईधन की जगह झाडियो, घास-पात और गोबर का इस्तेमाल होता था।

कजाखस्तान प्रदेश मे खानो के पहले उद्यम पोपोव, उशाकोव, र्याजानोव, पेर्वूशीन, देरोव और देमीदोव नामक रूसी व्यापारियो द्वारा स्थापित किये गये थे।

१९ वी शताब्दी के अन्त और २० वी के शुरू मे यहाँ के खान-उद्योगो मे विदेशी पूजी का लगना आरम्भ हो गया तथा जर्मन, अग्रेज, फासीसी और अमरीकी पूँजीवादियो का ध्यान यहाँ की बडी बडी खानो की ओर आकृष्ट हुआ।

१८९६ मे जिरियानोव की मिली-जुली धातुओं की खाने खोदने के लिए रूदनी अल्ताई मे फासीसी पूँजी को पहली रियायत दी गई। बीसवी शताब्दी के आरम्भ मे फासीसी पूँजीपति कारनोत को रियायती तौर पर स्पास्की का ताबा गलाने का कारखाना और उस्पेस्की की ताबे की और करागन्दा की कोयले की खाने दे दी गई जिन्हे बाद मे कारनोत ने ब्रिटिश पूँजी से चलने वाली 'स्पास्की कापर ओर कम्पनी' के हाथ बेच दिया। अतबासार कम्पनी, जो प्रधानत· अमरीका की पूँजी से चल रही थी, जेजकाजगान की ताबे की खानो का शोषण करती रही। १९१४ मे रूसी-एशिया कारपोरेशन नामक ब्रिटिश फर्म ने रिड्डर की मिली-जुली धातुओ और एकिबास्तूज की कोयले की खानो को अपने हाथ मे ले लिया। रूसी माइनिग कारपोरेशन नामक एक दूसरी ब्रिटिश कम्पनी ने रूदनी अल्ताई में जिरियानोव, बेलोऊसोव तथा दूसरी खानो का शोषण

आरम्भ किया। एम्बा तैल उद्योग में भी विदेशी पूँजी का बहुत बडा हाथ था।

इस प्रकार स्पष्ट है कि प्रथम विश्व-युद्ध से पहले कजाखस्तान की प्राय· सभी अधिक महत्वपूर्ण खाने विदेशी पूँजी, ख़ासकर ब्रिटिश पूँजीपतियो, के हाथ में थी।

कजाख़स्तान के उद्योगो को समुन्नत बनाने मे विदेशी पूँजी ने कोई विशेष योग नही दिया। उद्यमो का टेक्निकल स्तर नीचा था और प्राकृतिक साधनो की ठीक ठीक खोज नही की गई थी। हाँ, ज्ञात खानो का शोषण जरूर बडी निर्दयता के साथ किया गया था। यह कहना काफी होगा कि कोयले की खानो का, जिनसे नवीनतम आँकडो के अनुसार अरबों टन कोयला मिल सकता है, तख़मीना १९१३ के बारहवें अन्तर्राष्ट्रीय भूगर्भ विज्ञान सम्मेलन मे सिर्फ १० करोड टन ही लगाया गया था।

उद्योगो की पर्याप्त उन्नति न हो सकने का एक कारण यह भी था कि उस काल मे यातायात के पर्याप्त साधन न थे। १९१३ मे प्रति १,००० वर्ग मील के लिए रेलवे की लम्बाई केवल १.४ मील थी। ओरेंबूर्ग–ताशकद रेलवे तथा रूस-चीन की सीमाओ के बीच के बृहत्

क्षेत्र मे एक भी रेल न थी। क्राति के पूर्व कजाख़स्तान के २८ नगरो मे से १६ ऐसे थे जो रेलो द्वारा एक दूसरे से मिले हुए न थे। माल गाडियो और ऊँटो के क़ाफिलो द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान को भेजा जाता था। कुछ कारख़ानो में कोयला पहुँचाने के लिए भी ऊँटो का ही इस्तेमाल किया जाता था।

क्रान्ति-पूर्व के दिनो मे सड़क यातायात का शायद नामोनिशान तक न था। जानवरो द्वारा सैंकडो मीलो तक बड़ा बडा साज-सामान ले जाना दु साध्य और कभी कभी असाध्य होता था। जिस समय कर्साकपाई मे तांबा गलाने का कारखाना आरम्भ किया गया था उस समय सारे साज-सामान को साढे आठ मील लम्बी एक अस्थिर रेलवे - लाइन द्वारा भेजा गया था। यह रेलवे विशेष रूप से इसी प्रयोजन के लिए बनाई गई थी। साज़-सामानो से लदे हुए डब्बे गुजर जाने के पश्चात् पटरियाँ निकाल ली जाती थी और फिर डिब्बो के सामने रख दी जाती थी ताकि धीरे धीरे यह (काफिला) आगे बढता रहे । इस प्रकार सामान को २०० मील तक पहुँचने में प्राय. तीन वर्ष लग जाते थे।

वस्तु-निर्माण उद्योग के विकास के साथ ही साथ औद्योगिक सर्वहारा वर्ग के भी दर्शन हुए। १९ वी शताब्दी के उत्तरार्द्ध मे जिस समय पण्य-वस्तुओ का उत्पादन बढ रहा था और कजाख जनता के निर्धन वर्ग का शोषण तेजी के साथ होता जा रहा था उस समय अऊलो मे मजदूरो की एक रिजर्व सेना तैयार की गई। निर्धन कजाखो की जिनके रहन-सहन का स्तर बहुत नीचा था और जो निर्धनता तथा सामन्ती निर्दयता की चक्कियो मे पिस रहे थे, प्रचुरता के कारण पूँजीपतियो को बडी बेरहमी के साथ गरीबो का शोषण करने और उनका खून चूसने के अनेक अवसर मिले। दुनिया के इस भाग मे न तो कारखाना निरीक्षक ही थे और न मालिको पर ही, चाहे वे रूसी हो या विदेशी, कोई नियत्रण था। युरोपीय रूस की श्रम-दशाए तो और भी खराब थी।

कजाख श्रमिक फैक्ट्रियो मे वर्ष की एक निश्चित अवधि तक रहते, खासकर बसन्त और गर्मी के मौसमो मे जबकि बजारे अपने शिविर उन उत्तरी चरागाहो मे लगाया करते जहाँ अधिकाश फैक्टरियाँ, धातुओ और सोने की खानें थी। इसी कारण उद्योगो के इर्द-गिर्द लोग स्थायी

रूप से न रह सके। जाडे के दिनो मे धातुओ और सोने की खानो मे होने वाला काम प्राय बन्द हो जाता।

क्रान्तिपूर्व कजाखस्तान के उद्योग-क्षेत्रो मे जो थोड़ी सी उन्नति हुई थी उससे वहाँ के आर्थिक और सास्कृतिक जीवन की सामान्य दशा मे कोई भी परिवर्तन न हुआ। वहॉ के लोग पहले की ही तरह पिछडे रहे। ६८ प्रतिशत कजाख जनता लिख पढ भी न सकती थी। अऊलो मे सामाजिक सबध बहुत कुछ मध्ययुगीन ढाचे के अनुसार थे। अब इस अज्ञान और पिछडेपन को दूर करना महान् अक्तूबर समाजवादी क्राति का काम था।

कज़ाख़स्तान सोवियत शासन के वर्षों में

महान् अक्तूबर समाजवादी क्रान्ति ने रूस की समस्त कौमो की समानता की घोषणा की, उन राष्ट्रीय विशेषाधिकारो को समाप्त किया जो कुछ कौमो को मिले हुए थे और उस भेदभाव और दमन को दूर किया जिसमे क़ौमे

पिस रही थी। उस काल मे जारशाही रूस "जनता का जेलख़ाना" कहलाता था। कजाख इस जेलखाने के बन्दी थे। अब वे मुक्त हुए। सोवियत शासन ने सारी कौमो को स्वशासन के अधिकार दिये और यह भी अधिकार दिये कि यदि वे चाहें तो रूस से अलग रह सकते हैं। लेकिन कजाख़ो ने रूस से अलग रहने के इस अधिकार का उपयोग न किया क्योकि वित्तीय क्षेत्र मे रूस के साथ बधे रह कर ही कजाख़स्तान आर्थिक, राजनैतिक और सास्कृतिक उन्नति की ओर बढ सकता है और यह उन्नति सोवियत जनता की भ्रातृत्व भावना से ओतप्रोत परिवार मे रह कर ही सभव थी।

सोवियत राज्य के सर्वेसर्वा व्लादीमिर इल्यीच लेनिन ने कजाख़ जनता की इच्छानुमार कजाख़ राज्य का निर्माण करने का प्रश्न गृह-युद्ध काल मे ही उठाया था। १९१८ में क़ौमो के जनप्रतिनिधि-मडल ने प्रजातत्र के निर्माण के लिए आवश्यक तैयारियाँ करने के निमित्त एक विशेष विभाग की स्थापना की थी। जनवरी १९२० मे अकत्यूबिस्क मे कज़ाख़ पार्टी और सोवियत अधिकारियो का एक सम्मेलन हुआ था जिसमे कज़ाख़स्तान के क्षेत्रो को एक स्वायत्तशासी

जनतत्र के रूप मे सघटित करने का निश्चय किया गया था।

रूसी फेडरेशन के एक अगभूत भाग के रूप मे किरगीज* स्वायत्तशासी सोवियत समाजवादी जनतत्र के निर्माण सबधी आदेश पर २६ अगस्त १६२० को हस्ताक्षर किये गये। रूसी सोवियत सघात्मक समाजवादी जनतत्र मे इस जनतत्र का निगमन हो जाने से कजाख़ जनता की आकाक्षाओ की पूर्ति हुई क्योकि वह रूसी जनता के साथ निकट का सम्पर्क बनाये रखने तथा अपने जनतत्र के आर्थिक और सास्कृतिक क्षेत्र मे उनकी मदद प्राप्त करने की बराबर इच्छुक रही थी।

---

*जारशाही के जमाने मे कज़ाख "किरगीज़" के नाम से जाने जाते थे। यह एक गलत नाम था जो सोवियत शासन के पहले कुछ वर्षों तक बराबर चलता रहा। १६२५ मे कजाख़स्तान मे सोवियतो के पाँचवे सम्मेलन ने इस राष्ट्र और जनतंत्र का शुद्ध ऐतिहासिक नाम पुनः स्थापित किया। सोवियत सघ मे "किरगीज" नाम एक दूसरी कौम का है जिसका अपना जनतत्र मध्य एशिया मे है।

सोवियतो के अखिल-किरगीजी सम्मेलन का उद्घाटन ४ अक्तूबर १९२० को किया गया था। पहले-पहल नये जनतंत्र प्रदेश मे कजाखस्तान का सिर्फ उत्तरी भाग ही शामिल हुआ था। दक्षिणी भाग बहुराष्ट्रीय तुर्किस्तान स्वायत्तशासी जनतंत्र के साथ मिला। बाद मे, यानी १९२४ मे, जब तुर्किस्तान कई राष्ट्रीय जनतंत्रो मे बटा तब कज़ाख आबादी वाले क्षेत्र कजाख सोवियत समाजवादी जनतंत्र मे मिला लिये गये।

कजाखस्तान की जो पहली राजधानी चुनी गई थी वह ओरेंबूर्ग नामक एक रूसी नगर था। आर्थिक दृष्टि से जनतंत्र प्रदेश का एक बडा भाग इसी नगर की ओर आकृष्ट हुआ था। उसके बाद राजधानी क्जिल-ओरदा नगर मे स्थानान्तरित कर दी गई। १९२९ मे अल्मा-अता राजधानी हुई। इस समय तक इस नगर से होकर तुर्किस्तान सायबेरियन रेलवे जाने लगी थी।

कज़ाखस्तान के सामने अपने युगो पुराने पिछडेपन को समाप्त करने और यथासम्भव कम से कम समय मे देश के प्रमुख क्षेत्रो के साथ कधे से कधा मिलाकर चलने की समस्या थी। पहले-पहल यह कार्य असम्भव प्रतीत हुआ।

जनतत्र मे उसके प्राचीन दुर्गुण अभी भी बने हुए थे। प्रथम विश्व-युद्ध और क्रान्ति के बाद होने वाले गृह-युद्ध के कारण उसकी अर्थ-व्यवस्था ध्वस्त हो चुकी थी। १९२० और १९२१ इसके लिए बडे ही सकट के वर्ष थे क्योकि इन्ही वर्षो मे विनाशकारी 'जूतो' ने अधिकाश पशुओ का सफाया कर दिया था। इसके बाद अनाज की फसल न होने के कारण जनतत्र के पश्चिमी और उत्तरी भागो मे भयानक दुर्भिक्ष पडा। उद्योग बन्द हो गये।

धीरे धीरे, लेकिन काफी कठिनाई के साथ, किसी प्रकार इस नये जनतत्र की अर्थ-व्यवस्था को सुधारा गया। पशुओ की सख्या मे वृद्धि हुई। फसल-क्षेत्र बढा और उद्योगो की पुन स्थापना हुई। कजाखस्तान के खेतो मे पहले-पहल १९२२-२४ के आरम्भ मे कुछ ट्रैक्टर दिखाई दिये। १९२५ मे प्रथम बडी बडी औद्योगिक योजनाएँ आरम्भ की गई। इनमें से सबसे बड़ी थी—मध्य कजाखस्तान मे कर्साकपाई का ताबे का कारखाना और अल्ताई मे रिड्डर (अब लेनिनोगोर्स्क) का विविध धातुओ का कारखाना। इन

कारख़ानो और धातु के क्षेत्र मे काम करने वाले पहले कजाखो को प्रशिक्षण भी दिया गया था।

प्रथम पचवर्षीय योजना (१९२८–१९३२) आरम्भ हो जाने से कजाखस्तान मे उद्योग भी तेजी से बढने लगा। करागदा कोयला-क्षेत्र मे पहली बार खुदाई की गई तथा बलख़ाश का ताबा गलाने का कारख़ाना, चिमकेन्त का सीसे का कारखाना, अकत्यूबिस्क का रासायनिक कारख़ाना, गूर्येव का मछलियो को डब्बो मे बन्द करने का कारख़ाना, सेमीपालातिस्क की गोश्त पैक करने की फैक्ट्री और ढेरो भारी तथा हल्के उद्योग चालू किये गये। यह विस्तारकार्य बाद के वर्षो मे भी जारी रहा। १९४१ तक, १९१३ की तुलना मे, कोयले का कुल उत्पादन ९४ गुना और अलौह धातुओ का २३ गुना, रासायनिक उद्योग का ९७ गुना और धातु प्रक्रिया-उद्योग का १६८ गुना बढा।

उद्योग के नये नये केन्द्रो की स्थापना मे बडी बडी दिक्क़ते पेश आई। इस सबध मे अनेक जटिल समस्याएँ हल करनी पडी थी जैसे ताजा पानी सप्लाई करने की समस्या, यातायात की समस्या, उन क्षेत्रो में लोगो की बस्तियाँ बसाना जहाँ कोई बस्तियाँ न थी। वस्तुत औद्योगिक केन्द्रो

की स्थापना के माने थे—नये नये क्षेत्रों की स्थापना। नई नई बस्तियाँ बसानी थी और इसीलिए फैक्ट्रियो के निर्माण के साथ साथ स्कूलो की इमारतो, घरो, अस्पतालो, विद्युत्-केन्द्र, उपनगर सब्जी फार्मो, रेलो और बडी बडी सडको का बनाना भी आवश्यक था। इनमे से अनेक स्थानो मे पानी सप्लाई की कोई व्यवस्था न थी। अतएव जल-स्रोतो का पता लगाने, पाइप-लाइने बिछाने और बाध आदि बनाने के निमित्त बहुत कुछ काम करना था।

निर्माण-कार्य इतना बडा था कि तदर्थ एक शक्तिशाली औद्योगिक आधार की ज़रूरत थी जो उन दिनो जनतन्त्र के पास न था। उस समय ज्यादा जरूरत उस सहायता की थी जो कजाखस्तान को अन्य प्रजातन्त्रो के औद्योगिक केन्द्रो और विशेष रूप से मास्को, लेनिनग्राद तथा दोनेत्स बसीन और उराल के नगरों से प्राप्त होती थी।

कृषि-क्षेत्र मे भी क्रान्तिकारी परिवर्तन हुए है। १९२९ मे कृषक परिवारो का सामूहीकरण हुआ और बहुसख्यक बजारो ने एक जगह बस कर जीवनयापन शुरू किया। सामाजिक कृषि में जबरदस्त उन्नति हुई। युद्ध आरम्भ होने तक

मुख्य फ़सलों की उपज में १९१३ की अपेक्षा डेढ़ गुनी और अनाज की फ़सलों में क्रान्तिपूर्व वर्षों की तुलना में तिगुनी वृद्धि हुई।

किन्तु यही प्रगति पशु-पालन क्षेत्र में न हो सकी और वह सामान्य विकास की दृष्टि से पिछड़ा रहा।

अव्वल दरजे के खाद्य-वस्तु उद्योग—गोश्त पैक करना, दुग्धजन्य पदार्थ तैयार करना और शकर साफ़ करना—की स्थापना कृषि-विकास के लिए एक शक्तिशाली प्रेरणा के रूप में थी। इसी के परिणामस्वरूप पशुपालन, फ़सलों का उगाना और शकरकंद तथा शराब बनाने के कारख़ानों का भी द्रुतगति से विकास हुआ।

नये नये औद्योगिक केन्द्रों की बाढ़ और पुराने केन्द्रों के प्रसार के कारण उन क्षेत्रों में भी कृषि का प्रसार हुआ जहाँ लोगों ने खेतीबारी का नाम तक न सुना था (उराल की तराई तथा बलख़ाश क्षेत्र)।

रेल-मार्ग के निर्माण का कार्य तेज़ी के साथ किया जाता रहा। सोवियत शासन के वर्षों में कज़ाख़स्तान में जो पहली प्रमुख रेलवे-लाइन बनी थी वह थी—तुर्किस्तान-साइबेरियन ट्रंक लाइन जिसे तुर्कसीब कहा

जाता था। १९४१ तक रेल-मार्गो की लम्बाई ५३०० मील हो गई जबकि १९१३ मे वह केवल १२९१ मील ही थी।

आर्थिक, राजनीतिक और सास्कृतिक क्षेत्रो मे प्राप्त सफलताओ के कारण कजाखस्तान के विकास मे चार चाद लग गये।

१९३६ मे उसने सोवियत सघ के साथ मिलकर एक सघीय जनतत्र का रूप ले लिया।

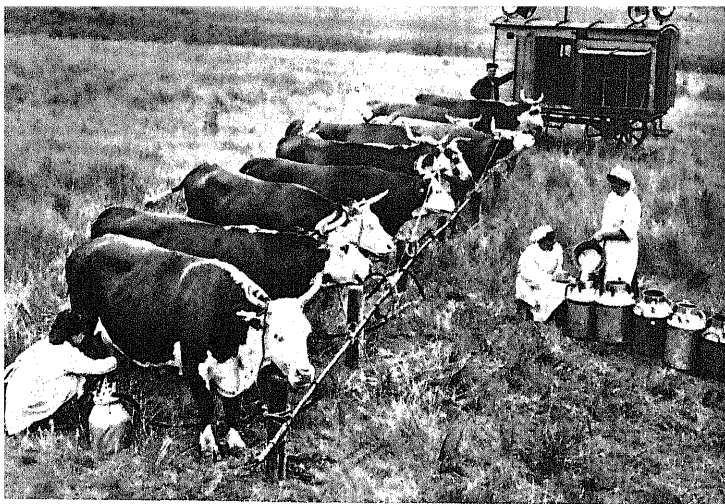
१९४१ मे जब हिटलरी जर्मनी ने सोवियत सघ पर आक्रमण किया उस समय शान्तिपूर्ण निर्माण-कार्यो मे बाधा पडी। ऐसे समय सोवियत सेना मे भरती होकर कजाख पुत्रो ने अपने अदम्य शौर्य का परिचय दिया। दर्जनो कल-कारखाने सोवियत सघ के पश्चिमी क्षेत्रो से हटा हटा कर कजाखस्तान प्रदेश मे स्थापित किये गये। यहाँ इस नये अडोस-पडोस के बीच वे बराबर बन्दूके, गोला-बारूद, साज-सामान तथा वर्दियाँ बनाते और खाद्य-पदार्थो का प्रबन्ध करते रहे।

युद्धोत्तर वर्षो मे आर्थिक विकास का कार्य युद्ध-पूर्व के वर्षो की अपेक्षा कही अधिक तेजी से हुआ। यह जनतत्र अब

उस आर्थिक आधार पर निर्भर रह सकता था जो पिछले वर्षों में स्थापित किया जा चुका था। १९५६ मे उद्योगो का सकल उत्पादन १९१३ की अपेक्षा ३६ गुना और १९४० की अपेक्षा चौगुना था। १९५६ में, १९१६ के मुकाबले बढे उद्योगो का उत्पादन ९७ गुना बढ गया था। जल-विद्युत् पैदा करने के कार्य — ख़ासकर इरतीश नदी पर — बडे पैमाने पर किये गये। प्रतिवर्ष अधिकाधिक धातुओ की खानो की खुदाई की गयी। मशीन-निर्माण उद्योग ने भी द्रुतगति से उन्नति की।

कृषि-क्षेत्र में सबसे बडी घटना १९५४ की है जब अछूती और परती जमीनो पर खेती करने का आन्दोलन चलाया गया था। यह एक ऐसा आन्दोलन था जिसने उत्तरी कजाखस्तान की सारी अर्थ-व्यवस्था का ढॉचा ही बदल दिया। इसी आन्दोलन के कारण कजाखस्तान को १९५६ मे गेहूँ-उत्पादन के क्षेत्र मे (रूसी जनतत्र के बाद) दूसरा स्थान प्राप्त हुआ था। १९५६ मे कृषि सबधी सफलताओ के लिए कजाख़ जनतत्र को एक अतिसम्मानित पदक — लेनिन पदक — प्राप्त हुआ।

आज का कजाखस्तान ४० वर्ष पहले के कज़ाखस्तान

मोटरों के लिए ज़ाइलीस्की अलाताऊ पहाड़ों पर बनी एक सड़क।

करागन्दा क्षेत्र में बिजली की मशीनों से गायें दुही जा रही हैं।

अल्मा-अता क्षेत्र के चरीन गांव की उइगूर लड़कियां।

से भिन्न है। इस अपेक्षाकृत थोडे से काल मे रूसी जनता तथा सोवियत सघ के अन्य राष्ट्रो की सौहार्दपूर्ण सहायता के कारण यह जनतन्त्र एक प्रगतिशील समाजवादी जनतन्त्र बन गया है जिसकी एक अतिविकसित अर्थ-व्यवस्था और प्रतिष्ठित सस्कृति है।

कजाख़ जनता का गायक जमबूल "जन-अभिवादन" शीर्षक गीत मे अपने देश के बारे मे यह विचार व्यक्त करता है—

"हमारा देश विशाल है, समृद्ध है,
हमारे यहाँ क्या नही है!
और, अब सदा-सदा के लिए
सब कुछ मेरा, तुम्हारा और सबका,
यानी जनता का हो चुका है—
कर्सांकपाई का ताँबा,
कराताऊ का सीसा,
अलाताऊ की घाटियाँ और उनके फूल,
अल्ताई की सफेद धातुएँ,
करागन्दा का काला सोना,

एम्बा के उबलते हुए फव्वारे,
नदियाँ, सागर और जगल,
चिमकेन्त की रुई,
और अनगिनत भेडो के अनगिनत समूह,
अल्मा-अता के मह-मह करते हुए सेब—
यानी सबकुछ, सचमुच, सबकुछ—
मेरा, तुम्हारा और सबका—
यानी जनता का हो चुका है,
और, मेरी आँखे है
कि इनकी नजर गडती है,
पर, बीते हुए दुख दर्द,
गरीबी और उदासी पर
कही नही पडती है।

आधुनिक अर्थ-व्यवस्था

कजाख़ सोवियत समाजवादी जनतत्र की आधुनिक अर्थ-व्यवस्था जटिल और विविधतापूर्ण है। इसके अन्तर्गत अव्वल दर्जे के भारी भारी उद्योग, समुन्नत हलके उद्योग

तथा खाद्य-पदार्थ उद्योग, अतिविकसित फसले पैदा करना और परम्परा से चले आने वाले कजाख पशुपालन उद्योग है।

वस्तुत कजाखस्तान मे उद्योग और कृषि की प्राय सभी शाखाएँ है। लौह तथा अलौह धातुओ, प्रमुख ईंधनो और रसायन उद्योग के लिए कच्चे माल का खनन करने के साथ ही साथ यहाँ प्रक्रिया-उद्योग की भी प्राय. सभी शाखाएँ मिलती है।

सोवियत सघ भर मे अलौह धातुएँ प्रधानतया कजाखस्तान से ही सप्लाई की जाती है। कोयला-उत्पादन की दृष्टि से सोवियत सघ मे इसका तीसरा स्थान है।

कृषि क्षेत्र मे यहाँ सभी प्रकार के पशुपालन तथा विविध फसलो की बुआई की व्यवस्था है जिसमे अनाज की फसलो से लेकर कपास उगाना और जड़ीबूटियो तक का उत्पादन शामिल है।

सम्प्रति सोवियत सघ अपने पूर्वी इलाको के विकास को तीव्रतर करने के सबध मे प्रयत्नशील है। कजाखस्तान मे चालू पचवर्षीय योजना (१९५६-१९६०) मे ७७ अरब रूबल (अर्थात सोवियत सघ की कुल जमा पूँजी का ७.६ प्रतिशत) की पूँजी लगाने की योजना है

(जनतत्र की आबादी सोवियत सघ की ४२ प्रतिशत है)। १९६० तक कजाखस्तान का औद्योगिक उत्पादन १९५५ के स्तर का २.२ गुना हो जायगा। उस समय अनाज का उत्पादन ५ गुना अधिक होगा और कपास, शकरकद, दूध और ऊन का दुगुने से भी ज्यादा।

उद्योग

कजाख जनतत्र के आरम्भिक वर्षो मे ऐसे ऐसे अविश्वासियो की सख्या भी कम न थी जो कहा करते थे कि जनतत्र के औद्योगीकरण की योजनाएँ केवल स्वप्न है और कजाखस्तान का उज्ज्वल भविष्य फैक्ट्री की चिमनियो मे नही अपितु परम्परा से चले आते हुए पशुपालन और फसलो की खेती मे है। समय ने साबित कर दिया है कि वे ग़लती पर थे। सच्ची बात तो यह है कि उद्योगो ने ही जनतन्त्र की कायापलट की, आर्थिक क्षेत्र में उसके पिछडेपन को दूर किया और आबादी के राजनैतिक और सास्कृतिक उत्थान में योग दिया।

कजाखस्तान ने एक नये और ऐसे शक्तिशाली आधुनिक उद्योग को जन्म दिया जिसका पहले नामोनिशान तक न था। इस उद्योग के अन्तर्गत बडी से बडी मशीनो के उद्योग, भारी उद्योगो की सभी शाखाएँ और वे शाखाएँ भी शामिल हैं जो इस जनतत्र के लिए बिल्कुल नई हैं जैसे मशीन-निर्माण, रासायनिक खाद-उत्पादन, कृत्रिम रेशे, सिनथेटिक रबर, तेल साफ करना, इस्पात गलाना, लौह-मिश्रण गलाना, क्रोम ओर और बोरेटो का खनन, जस्ता उत्पादन, दुर्लभ धातुएँ, सीमेन्ट, सूती वस्त्र, बुने हुए वस्त्र, मछलियो को टिनो मे बन्द करना, दुग्धजन्य पदार्थो का उत्पादन और शकर साफ करना।

उद्योग की पुरानी शाखाओ—गोश्त पैक करना, चमडा कमाना, ताबा गलाना—मे तो इतना परिवर्तन हो गया है कि वे पहचानी तक नही जाती। उनकी साज-सज्जा तो बदल ही गई है साथ ही उनका उत्पादन भी बढ गया है।

इस समय जो नई नई योजनाएँ बन रही है उनमें सोवियत के और ससार भर के अच्छे से अच्छे शिल्पो का प्रयोग किया गया है। कुछ वैज्ञानिक टेक्नालाजिकल

केन्द्रो मे सारे सोवियत सघ के लिए उत्पादन की नई से नई प्रणालियो का उपयोग किया जाता है। यहाँ सोवियत सघ के अन्य जनतत्रो और लोकतत्रात्मक देशो के विद्यार्थी, श्रमिक और इजीनियर शिक्षा प्राप्त करने के लिए आया करते है।

कजाख उद्योग मे मुख्य ईंधन के रूप मे काला और भूरा कोयला इस्तेमाल किया जाता है। जनतत्र मे करागन्दा, एकिबास्तूज और तुरगाई के तीन प्रमुख कोयला-क्षेत्रो मे अरबो टन कोयले के रिजर्व है। छोटी छोटी ऐसी ढेरो खाने भी है जो उपभोक्ताओ के कारखानो के समीप है।

क्रान्तिपूर्व काल मे कजाखस्तान मे कोयले का उत्पादन नगण्य था (१९१३ मे सिर्फ ९०,००० टन)। १९५६ मे यह उत्पादन ३१५ लाख टन हो गया। इस कोयले का अधिकाश करागन्दा बेसिन से निकाला जाता है। यो तो करागन्दा की खाने सौ वर्ष से भी अधिक से विख्यात है लेकिन इस क्षेत्र मे पूरे बेसिन की खोज प्रोफेसर गपेयेव द्वारा १९२० मे ही की गई थी। बडे पैमाने पर खाने खोदने का काम १९३० मे शुरू किया गया था। खानो

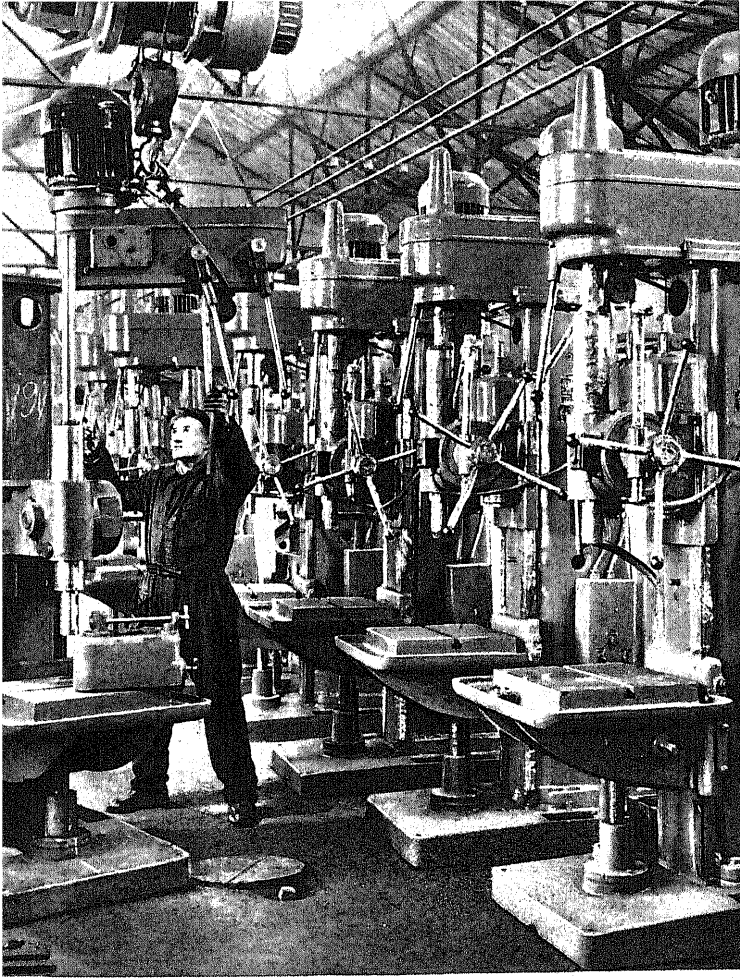
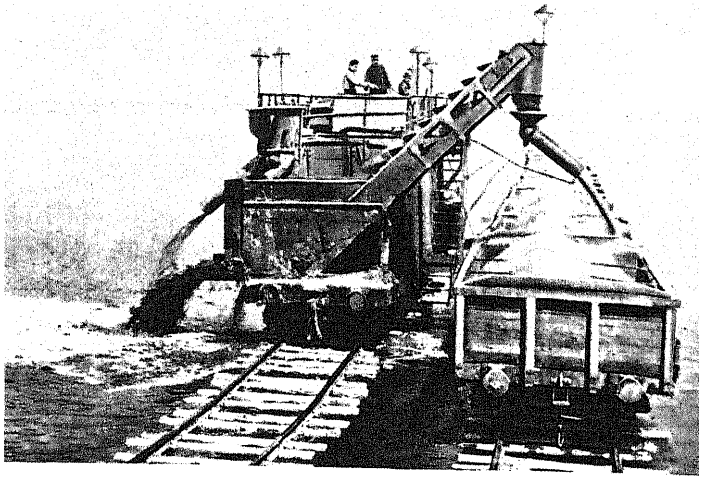
मे पाये जाने वाले कोयले की तहे पास पास और काफी घनी हैं। कुछ स्थानो में तो कोयला जमीन की सतह के पास ही निकलता है। सामान्यतया सतह के पास का कोयला भूरा कोयला होता है जिसे खुली-खुदाई की विधि से निकाला जाता है। कोकिंग कोयला गहराई मे मिलता है और रूढ ढग से निकाला जाता है। खुली-खुदाई के ढग पर खानो से धातुएँ निकालने मे "पिटो" की अपेक्षा आधा या तिहाई श्रम तथा समय लगता है। चूकि कोयला भूमि की सतह के निकट बहुत अधिक नही पाया जाता अतएव नई नई एव गहरी खुदाई करके ही करागन्दा कोयला-उद्योग का प्रसार मुख्यतया किया जायगा। १९६० तक कम से कम २५ नये "पिटो" मे काम शुरू हो जायगा जिनसे प्रतिवर्ष २८७ लाख टन कोयला प्राप्त हो सकेगा।

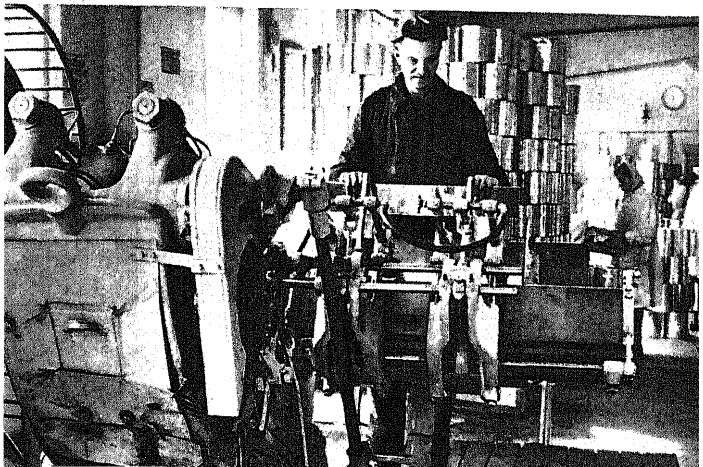
"दूसरे करागन्दा"—एकिबास्तुज की खानो—की खुदाई युद्ध के बाद आरम्भ की गई। एकिबास्तूज जनतत्र के उत्तर-पूर्व मे नई अक्मोलिस्क—पाव्लोदार रेलवे के पडोस मे तथा पाव्लोदार और ओम्स्क के बड़े बडे औद्योगिक केन्द्रो से बिल्कुल पास है। यह स्थल दक्षिणी उराल के औद्योगिक नगरो से उतनी ही दूर है जितनी दूर वहाँ से करागन्दा है।

परिणामत यहाँ का कोकिग कोयला वहाॅ के लोहे तथा इस्पात के कारखानो को भेजा जा सकता है।

क्रान्ति के पूर्व जो कोयला एकिबास्तूज की खानो से निकाला गया था उसकी मात्रा बहुत थोडी थी क्योकि उस समय तक वहाॅ की खानो का पूरा पूरा पता न चल सका था। पिछले कुछ वर्षो मे किये गये सर्वेक्षणो से पता चलता है कि वहाँ उम्दा किस्म का अरबो टन कोयला मौजूद है। यहाॅ भी कोयला सतह के पास मिलता है। यहाँ की परते बहुत मोटी है। यहाॅ १९५६ मे ४६ लाख टन कोयला निकाला गया था। आगामी वर्षो मे "खुली-खुदाई" के तरीके से कोयला निकालने के काम में कई गुनी वृद्धि कर दी जायगी।

कुस्तानाई क्षेत्र मे तुरगाई की खानो की खुदाई का कार्य अभी हाल ही मे आरम्भ हुआ है। पडोस स्थित दक्षिणी उराल के औद्योगिक नगरो की निकटता के कारण तुरगाई की खाने बहुत महत्वपूर्ण सिद्ध हुई है।

कजाखस्तान में बिजली पैदा करने के लिए कोयला ही एक खास ईंधन है।

अलमा-अता का 'बीस-अक्तूबर' मशीन कारख़ाना।
यहाँ ड्रिलिंग मशीनें बनाई जाती हैं।

पाव्लोदार क्षेत्र की एक खारी झील से मशीनों द्वारा नमक बनाया जा रहा है।

अल्मा-अता में खाद्य-सामानों को डब्बों में बन्द करने का कारखाना।

करागन्दा क्षेत्र के 'ट्राक्टोरिस्ट' स्टेट फ़ार्म की नई बस्ती। यह उन अनेक बस्तियों में से एक है जो पिछले कुछ वर्षों में कज़ाखस्तान की अछूती ज़मीनों पर बसी हैं।

कोकचेताव क्षेत्र में मशीनों द्वारा मक्का की कटाई

सेमीपालातिंस्क क्षेत्र के दिमीत्रोव सामूहिक फ़ार्म में गेहूं की कटाई की जा रही है।

क्रान्ति के पूर्व, नगरो मे रोशनी की व्यवस्था करने के लिए सिर्फ थोडे से बिजली-घर थे जिनकी कुल क्षमता २,५०० किलोवाट-घटे थी। यह शक्ति उस भारी लोकोमोटिव की शक्ति से भी कम है जो मालगाडियॉ चलाने के काम में लायी जाती है। १९५६ मे कज़ाख़स्तान मे ६७० करोड किलोवाट-घटे विद्युत्-शक्ति का उत्पादन किया गया था। यह मात्रा १९१३ मे जारकालीन रूस मे उत्पादित कुल बिजली की तिगुनी अधिक थी। १९१३ मे प्रतिव्यक्ति बिजली का उत्पादन ० ५ किलोवाट-घटे था जो १९५६ मे बढते बढते ७८३ किलोवाट-घटे हो गया।

तेमीर-ताऊ, बलखाश, पेत्रोपाव्लोव्स्क, अल्मा-अता, अकत्यूबिस्क, चिमकेन्त, सेमीपालातिस्क तथा अन्य औद्योगिक केन्द्रो मे वाष्प-चालित बडे बडे विद्युत्-केन्द्र है।

अल्ताई पहाडो से निकलने वाली नदियॉ – इरतीश और उसकी सहायक – विद्युत् की समृद्ध स्रोत है। युद्धपूर्व काल मे यहॉ उल्बा नदी पर एक मीडियम स्टेशन बनाया गया था। ऊस्त-कमेनोगोर्स्क के निकट भी १९५३ मे एक काफी बडे जल-विद्युत्-केन्द्र का निर्माण किया गया था।

सम्प्रति इरतीश नदी पर, उस स्थान से नीचे, जहॉ

वह बुख़तरमा नदी से मिलती है, बुखतरमा जलविद्युत् केन्द्र बनाया जा रहा है। बाध बन जाने से इरतीश नदी की सतह बढ कर २२० फीट हो जायगी। बुखतरमा सग्रह-झील लगभग ४०० मीलो मे होगी। जहाजो के आने जाने मे सुविधा पहुँचाने के लिए चार विभागो वाला एक 'लॉक' बनाया जा रहा है। इस बिजली-घर को मीलो दूर लगे एक स्विच-बोर्ड से नियत्रित तथा सचालित किया जायगा।

ऊस्त-कमेनोगोर्स्क और सेमीपालातिस्क के बीच इरतीश नदी पर भी शीघ्र ही, शुलबीस्क-पावर-यूनिट सबधी कार्य शुरू हो जायगा। यह इरतीश के स्टेशनो मे सबसे बडा होगा।

जनतत्र के दक्षिण मे राजधानी अलमा-अता के इर्द-गिर्द बोल्शाया और मालाया अलमातीन्का नामक छोटी छोटी नदियो और क्जिल-ओरदा से अदूर सिर-दरिया पर पावर यूनिटें बनाई गई है। शीघ्र ही ईली नदी पर एक बडा स्टेशन बनाने का कार्य आरम्भ हो जायगा जो पूरा हो जाने पर अलमा-अता औद्योगिक क्षेत्र के शक्ति-आधार को और भी सुदृढ बनायेगा।

कजाखस्तान मे विद्युत-व्यवस्था अभी उतनी अधिक नही हो सकी है जितनी कि अपेक्षित है। अतएव पूरी शक्ति के साथ विद्युत्-शक्ति-केन्द्रो का निर्माण किया जा रहा है। उपर्युक्त यूनिटो के अलावा करागन्दा, कुस्तानाई, पेत्रोपाव्लोव्स्क, पाव्लोदार, अल्मा-अता तथा अन्य नगरो मे भी वाष्पचालित विद्युत्-शक्ति-केन्द्रो का निर्माण किया जा रहा है। १९६० तक विद्युत् का कुल उत्पादन १९५५ के स्तर की तुलना मे २ ३ गुना बढ जायगा।

जनतत्र की अर्थ-व्यवस्था मे तेल निकालने के उद्योग का एक महत्वपूर्ण स्थान है। १९१३ मे तेल का जो उत्पादन १ लाख टन था वही १९५६ मे बढकर १४ लाख टन से भी अधिक हो गया।

मुख्य तेल-क्षेत्र कास्पियन सागर के निकट एम्बा नदी पर है। एम्बा का तेल अपनी बढ़िया किस्म के लिए प्रसिद्ध रहा है। इससे अव्वल दर्जे का लुब्रीकेटिग ऑयल बनता है। लेकिन एक ही असुविधा है यानी यहाँ की खाने प्रादेशिक ढग पर केन्द्रित नही है और यत्र-तत्र बसे हुए रेगिस्तानी तथा अर्ध-रेगिस्तानी क्षेत्रो में सैकडो वर्ग

मीलों मे छितरी हुई है। इससे तेल निकालने का काम मुश्किल हो जाता है और उत्पादन-मूल्य बढ जाता है।

तेल-क्षेत्रो मे मिलने वाली प्राकृतिक गैस का एक भाग बस्तियो मे घरेलू प्रयोजनो के लिए इस्तेमाल मे आता है लेकिन अधिकतर यह गैस बेकार ही जल जाती है।

तेल उद्योग का काफी प्रसार किये जाने की योजना बन चुकी है।

युद्ध के वर्षो मे गूरयेव नगर मे तेल साफ करने के कारखाने बनाये गये थे। गूरयेव उत्तरी और दक्षिणी कजाखस्तान से, जो तेलजन्य पदार्थो के मुख्य उपभोक्ता-क्षेत्र है, काफी दूर है। सम्प्रति नये तेल साफ करने का कारखाना पाव्लोदार क्षेत्र मे बन रहा है।

कजाखस्तान उद्योग की सर्वप्रमुख शाखाओ मे से एक है—अलौह धातु उद्योग जहाँ से सारे सोवियत सघ मे तांबा, सीसा, जस्ता, निकिल और दुर्लभ धातुएं सप्लाई की जाती है।

यह मुख्यतया अल्ताई क्षेत्र तथा मध्य और दक्षिण मे स्थित है।

अल्ताई क्षेत्र मे अनेक धातुओं की खाने है। फलत यहाँ सीसा (लेनिनोगोर्स्क), जस्ता (उस्त-कमेनोगोर्स्क), ताबा

(ग्लुबोकोये), चांदी, टीन कन्सेन्ट्रेट, सोना तथा दुर्लभ धातुएँ निकाली जाती है। यहाँ उस्त-कमेनोगोर्स्क मे सीसा-उत्पादन का कार्य युद्ध के बाद आरम्भ किया गया।

ताबा-उद्योग अधिकाशतया करागन्दा क्षेत्र मे केन्द्रित है। बलखाश और कर्साकपाई के धातु गलाने के कारखानो मे कौराद, जेज-काजगान तथा अन्य स्थानो की धातुए काम मे लाई जाती है।

चिमकेन्त मे केन्द्रित सीसा-उद्योग, कराताऊ और जुगार अलाताऊ की खानो पर आधारित है।

पाव्लोदार क्षेत्र मे बोशेकूल नामक स्थल पर ताबे की नई नई खानो के सबध मे कार्य हो रहे है।

सीसा गलाने मे गौण पदार्थ के रूप मे चाँदी प्राप्त होती है। सोना अल्ताई पहाडो में निकाला जाता है जहाँ यह अन्य धातुओ के अगभूत रूप मे मिलता है। सोना मैंकाइन, अक्मोलिस्क और कुस्तानाई क्षेत्रो मे भी मिलता है।

अब कजाखस्तान के उन कल-कारखानो मे अलुमीनियम उद्योग भी जन्म ले रहा है जो पाव्लोदार के इर्द-गिर्द इरतीश नदी पर बनाये जा रहे है। इन कल-कारखानो

मे तुरगाई खानों (कुस्तानाई क्षेत्र) के बाक्साइटो का इस्तेमाल किया जायगा।

कज़ाखस्तान मे अलौह धातु उद्योग क्रान्तिपूर्व काल ही मे आरम्भ हो चुका था लेकिन लौह धातु उद्योग तो अभी हाल ही मे विकसित हुआ है।

कृषि और उद्योगो के विकास, मशीन-निर्माण और धातु-प्रक्रिया-उद्योग तथा पर्याप्त रेल-मार्गों के निर्माण के कारण जनतत्र मे एक धातु विज्ञान केन्द्र की स्थापना की जरूरत महसूस हुई।

युद्ध-काल में तेमिर-ताऊ खोले गये कारख़ाने मे इस्पात की चादरे, छोटी-लाइन (नैरो गाज) रेलवे के लिए रेल की पटरियाँ तथा इस्पात की तरह तरह से मुडी हुई (रोल्ड) चीजे बनाई जाती है।

हाल ही मे कुस्तानाई क्षेत्र (सोकोलोव्स्को-सरबाई और अयात की खानें), करागन्दा क्षेत्र (अतसूई और कर्साकपाई की खाने) और पाव्लोदार क्षेत्र (शिदेर्ता नदी के निचले इलाके) मे खनिज लोहे की बडी बड़ी खानो का पता चला है। यह लोहा अच्छी किस्म का है और

इसे गलाने मे कोक (पके कोयला) का भी अधिक इस्तेमाल नही करना पडता। फलत उत्पादन-लागत कम बैठती है। पका कोयला, चूना और आग से अप्रभावित रहनेवाली मिट्टी आदि भी यहाँ बहुतायत से मिलती है।

अतएव स्पष्ट है कि कजाखस्तान मे वे सभी चीजे मिलती है जो एक शक्तिशाली लोहा तथा इस्पात उद्योग के लिए अनिवार्य है। इसके परिणामस्वरूप न सिर्फ जनतत्र की ही जरूरते पूरी हो सकेगी अपितु उन चीजो को देश के दूसरे भागो को भी भेजा जा सकेगा।

सम्प्रति करागन्दा से २५ मील उत्तर सोलोनीचका मे एक बहुधातु कारखाना बन रहा है, जो सोवियत सघ भर मे दूसरा सबसे बडा कारखाना होगा। इसमे थोडी मात्रा मे फास्फोराइट मिला कर ऐसा लोहा तैयार किया जायगा जो अच्छी किस्म का इस्पात बनाने के लिए उपयोगी होगा। इस कारखाने में अतसूई की खानो से प्राप्त धातुओ के सबंध मे कार्य किया जायगा। इस कारखाने का एक भाग २-३ साल मे काम करने लगेगा। कुछ ही वर्षो मे यहाँ एक ऐसा नगर बस जायगा जो वर्तमान लोहा और इस्पात केन्द्र, तेमिर-ताऊ, से कई गुना बडा होगा।

लोहे तथा इस्पात का एक अन्य कारखाना बनाने की योजना पर भी काम शुरू कर दिया गया है। इसमें अयात के खनिज फासफोराइट का इस्तेमाल किया जायगा, टामास प्रणाली अपनाई जायगी और पूर्वी क्षेत्रो में खाद के रूप मे टामास-स्लैग नामक एक बहुमूल्य गौण पदार्थ का प्रयोग किया जायगा।

इस समय कुस्तानाई क्षेत्र मे एक ऐसा कारख़ाना बन रहा है जो खनिज पदार्थो को समृद्ध बनाने की दिशा मे काम करेगा। इसकी क्षमता प्रतिवर्ष १ करोड टन कच्चा खनिज होगी। खनिज पदार्थ खुली-खुदाई विधि से निकाले जायँगे और कन्सेन्ट्रेटेड पदार्थ दक्षिणी उराल के लोहा तथा इस्पात के कारखानो को भेजे जायँगे।

अकत्यूबिस्क के निकट स्थित लौह-मिश्रणो के कारख़ाने मे ख़्रोम-ताऊ मे निकाले जाने वाले क्रोम खनिज का इस्तेमाल किया जाता है। एक ऐसा ही दूसरा कारख़ाना पाव्लोदार के निकट भी बनाया जा रहा है।

यद्यपि कज़ाख़स्तान मे मशीन-निर्माण उद्योग एक नया उद्योग है फिर भी यहाँ की अर्थ-व्यवस्था मे इसका विशेष

हाथ है। इस उद्योग द्वारा मशीन और साज़-सामान उद्योगो और कृषि की मुख्य मुख्य शाखाओ को और देश विदेश के भिन्न भिन्न भागो को भेजे जाते है।

खनिज-उद्योग की मशीने और साज़-सामान करागन्दा क्षेत्र मे बनाये जाते है। लौह तथा अलौह धातुओ के कारखानो को आवश्यक साज-सामान अलमा-अता और ऊस्त-कमेनोगोर्स्क के भारी मशीनो के कारखानो से भेजे जाते है। तेल-उद्योग के साज-सामान गूर्येव में बनते है। सेमीपालातिस्क और अराल्स्क में जहाज बनाये जाते है और गूर्येव मे मछली वाली नावो के मोटर। कृषि मशीनो का उत्पादन अक्मोलिस्क में होता है। चिमकेन्त का फोर्ज एड प्रेसिग प्लाट सारे सोवियत सघ मे मशहूर है। कम शक्ति वाले इजन पेत्रोपाव्लोव्स्क मे और मोटरगाडियाँ तौलने वाली बडी बडी तुलाएँ कोकचेताव मे बनती है। कृषि मशीनो के फालतू पुर्जे और सहायक सामान तो अनेकानेक फैक्ट्रियो मे बनते है।

मशीन-निर्माण की नई नई शाखाएँ भी प्रकट हो रही है। पेत्रोपाव्लोव्स्क मे एक रोलिग इक्विपमेंट प्लाट

पाव्लोदार मे एक हारवेस्टर कम्बाइन प्लान्ट—यह सोवियत सघ का सबसे बडा कारखाना होगा—और सेमीपालातिस्क मे एक ऐसी फैक्ट्री बन रही है जहाँ खाद्यवस्तु उद्योग के लिए सर्वोत्तम मशीने बनाई जा सकेगी।

रासायनिक उद्योगो के लिए कजाखस्तान मे फास्फोराइट, लवण, कोयला, तेल, गैस और धातु कारखानो के बचे हुए पदार्थ बडी मात्रा मे गैस के रूप मे मिलते है।

सबसे महत्वपूर्ण शाखा वह है जिसमे फास्फोराइटो पर प्रक्रिया की जाती है।

कजाख जनतत्र और मध्य एशिया की कृषि सबधी जरूरतो के लिए फास्फेट बनाने के निमित्त लगभग बीस वर्ष पूर्व अल्गा मे एक कारखाना खोला गया था जिसमे गन्धक का तेज़ाब बनाने के लिए उराल द्वारा सप्लाई की जाने वाली खादो, स्थानीय फास्फोराइटो, खिबीन अपाटाइटो और अन्य पदार्थो का इस्तेमाल किया जाता है।

चुलाक-ताऊ माइनिग केमिकल कम्बीनात मे उन फास्फोराइटो का प्रयोग होता है जो कराताऊ पहाडो पर मिलती है। एक ब्राच-लाइन चुलाक-ताऊ को तुर्कसीब रेलवे से मिलाती है।

जमबूल नगर में सुपरफास्फटो का भी एक कारखाना है। सुपरफास्फटो को बनाने के लिए आवश्यक गन्धक का तेजाब पाइरेटो के उन कन्सेन्ट्रेटो से निकाला जाता है जो यहाँ दक्षिणी कज़ाख़स्तान के कन्सेन्ट्रेटिग प्लान्टो से लाये जाते है। ये प्लाट चिमकेन्त फैक्ट्री को सीसे के कन्सेन्ट्रेट भी सप्लोई करते है। जमबूल मे एक कारखाना और बन रहा है जहाँ फास्फोराइटो पर प्रक्रियात्मक कार्य किये जायगे।

रासायनिक उद्योग की फार्मास्यूटिक शाखा सबधी उद्यम चिमकेन्त मे है जहाँ स्थानीय कच्चे माल का उपयोग करने वाली एक बडी फैक्ट्री सैन्टोनीन तथा अन्य दवाइयाँ तैयार करती है। यहाँ खेती को हानि पहुँचाने वाले कीडे-मकोडो को मारने के लिए विष भी बनाये जाते है।

क्रान्तिपूर्व कजाखस्तान मे भवन-निर्माण सामग्रियो को बनाने की दिशा मे भी कुछ प्रगति हुई थी। उन दिनो इमारती सामग्रियो मे से मुख्य थी "समान" नामक एक प्रकार की मिट्टी जिसमे घास-फूस आदि मिले होते थे। समान से बनने वाली इमारते न तो मज़बूत होती थी

और न आँखो को सुखकर ही। चूकि कजाखस्तान मे जगलो की कमी है इसलिए यहाँ इमारतो मे लकडी का प्रयोग यदा-कदा ही होता था। और फिर सडको की कमी होने के कारण यहाँ दूसरे क्षेत्रो से लकडी मगाना काफी महगा पडता था।

आजकल जनतत्र मे उसके अपने भवन-सामग्री उद्योग और बडे बडे नगरो के आस-पास मशीनो से चलने वाले ईंटो के भट्ठे है। पिछले कुछ वर्षो मे प्रिफैब्रिकेटेड भवन - निर्माण सामग्रियो का उत्पादन काफी बढा दिया गया है जिसके परिणामस्वरूप इमारते न केवल सस्ती बनती है अपितु अच्छी किस्म की भी होती है। इन सबके कारण सीमेन्ट का उत्पादन भी बढाना पडा है। १९६० तक सीमेन्ट का उत्पादन १९५५ की तुलना मे ८ ८ गुना बढ जायगा। नये सीमेन्ट के कारखाने चिमकेन्त और सेमीपालातिस्क के समीप बन रहे है।

गाँवो मे होने वाले निर्माणो में स्थानीय सामानो का उपयोग किया जाता है। इनमें से अधिक महत्वपूर्ण है नरकट जो कज़ाख़स्तान में बहुतायत से पाये जाते है।

जब ये नरकट सीमेन्ट और चूने के साथ मिला दिये जाते है उस समय इमारतो के लिए इनका उपयोग बडा लाभकर होता है। वे फार्मो पर सायबान, अन्नभाडार और दूसरी बाहरी इमारते बनाने के काम आते है।

हल्के उद्योग सोवियत शासन काल मे ही पनपे है। ये उद्योग मुख्यतया स्थानीय कृषि-उत्पादन की वस्तुओ का ही उपयोग करते है।

वस्त्र-उद्योगो मे जनतत्र मे पैदा होने वाली कपास और ऊन का ही उपयोग किया जाता है। यद्यपि कपास के कपड़े बनाने का काम कजाखस्तान के लिए नया है फिर भी इसका तीव्र गति से विकास हो रहा है। १९५६ मे १९३ लाख गज कपडा बनाया गया था। १९६० तक यह मात्रा दूनी हो जायगी।

चिमकेन्त सूती वस्त्रोद्योग का केन्द्र है। अलमा-अता में भी सूती वस्त्रो की नई नई मिले बन रही है।

सेमीपालातिस्क और अलमा-अता क्षेत्र मे ऊनी वस्त्र बनाये जाते है। १९५६ मे ४५ लाख गज ऊनी कपडा तैयार किया गया था। इसमें सूटो और ओवरकोटो का अच्छी किस्म का कपडा भी था।

बुने हुए कपडो की भी अनेक नगरो मे फैक्ट्रियाँ है। इस उद्योग के मुख्य केन्द्र है अल्मा-अता, सेमीपालातिस्क और चिमकेन्त।

कपडे की सबसे बडी फैक्ट्रियाँ अल्मा-अता, सेमीपालातिस्क, कुस्तानाई और पेत्रोपाव्लोव्स्क मे है। करागन्दा, पाव्लोदार और ऊस्त-कमेनोगोर्स्क मे नई नई फैक्ट्रियाँ बन रही है।

फेल्ट के सामान सेमीपालातिस्क, पेत्रोपाव्लोव्स्क, उराल्स्क, और अल्मा-अता मे स्थानीय रूप से प्राप्त सामानो से और, छोटे पैमाने पर, अन्य नगरो मे बनाये जाते है। ये फैक्ट्रियाँ कजाखस्तान के उत्तरी क्षेत्रो की भयानक सर्दियो मे काम आने वाले फेल्ट के गर्म जूते बनाने मे बडी कुशल है। १९५६ मे लगभग २० लाख जोडे तैयार किये गये थे।

चमडे के कारखाने सेमीपालातिस्क, पेत्रोपाव्लोव्स्क, जमबूल, क्जिल-ओरदा और उराल्स्क मे है। इन नगरो मे गोश्त पैक करने वाले भी कई कारख़ाने है। ये नगर उद्योग की इस शाखा के लिए कच्चा माल सप्लाई करते है।

भेड की खाल के ओवरकोट सेमीपालातिस्क, पेत्रोपाव्लोव्स्क और उराल्स्क मे बनाये जाते है। चमडे के जूतो के कारखाने अल्मा-अता, सेमीपालातिस्क, जमबूल और चिमकेन्त मे है।

जिस समय जमबूल के जूतो का कारखाना पूरा पूरा बन कर तैयार हो जायगा उस समय वहाँ प्रतिवर्ष ४५ लाख जोडे जूते तैयार होने लगेगे। यह कारखाना सभी कारखानो से बडा होगा। कजाखस्तान मे १९५६ मे कुल ६८ लाख जोडे जूते बनाये गये थे। १९६० तक इनकी सख्या १ करोड हो जायगी। जूतो के प्रथम कारखाने पुराने ढग से राष्ट्रीय जूते बनाने मे कुशल थे। इन जूतो को "इचिगी" कहते है। आजकल वहाँ फैशनेबुल जूते भी बनने लगे है।

खाद्य पदार्थों के उद्योग जनतत्र के प्राय सभी नगरो मे पाये जाते है। इनमे भी स्थानीय रूप से पाये जाने वाले सामानो का उपयोग किया जाता है। इनमे से कुछ, जैसे लाइमजूस वगैरह मिठाइयो और नानबाइयो के कारखाने, मकरोनी की फैक्ट्रियाँ और शराब के कारखाने सिर्फ स्थानीय आवश्यकताओ की ही पूर्ति करते है। दूसरे कारखानो मे तैयार होने वाला सामान –टीनबन्द गोश्त और मछली, आटा, डेरी के पदार्थ और नमक –दूसरे जनतत्रो को भेजे जाते है।

आधुनिक खाद्यवस्तु उद्योग ने स्थानीय भोजन मे अनेक परिवर्तन कर दिये है। इस उद्योग मे अच्छी किस्म के विविध प्रकार के भोजन तैयार किये जाते है।

खाद्यवस्तु उद्योग की प्रधान शाखा है—गोश्त की पैकिंग जिसका सीधा सबध परम्परा से चले आने वाले पशुपालन उद्योग से है।

डेरी उद्योग मुख्यतया उत्तर और उत्तर-पूर्वी क्षेत्रो मे स्थापित किये गये है जहाँ मक्खन और पनीर बनाने के सैकडो कारखाने है। पाव्लोदार अपने जमे हुए दूध के लिए विख्यात है।

अधिकाश बडे बडे नगरो की विशेषताएँ है—वहाँ की आटे की चक्कियाँ तथा अनाजों से बनायी जाने वाली दलिया जैसी स्वादिष्ट चीजे। जनतत्र में शकर साफ करने के पाँच कारखाने है और वे सबके सब दक्षिण-पूर्व में है। १९५६ में उनमे ९५,००० टन शकर तैयार की गयी थी।

कजाख़स्तान म अच्छी किस्म की मछलियाँ पकडने, मछलियो पर प्रक्रिया करने का उद्योग प्रधानतया कास्पियन तट के किनारे किनारे और अराल सागर तथा बलखाश और जैसान झीलो के इर्द-गिर्द है।

कास्पियन सागर और उराल नदी में बढिया "लाल

मछली" (जिनमे अनेक प्रकार की स्टर्जियन मछलियाँ हैं) और हरिंग तथा स्प्राट मछलियाँ पकडी जाती है।

अराल सागर मे पकडी जाने वाली मछलियो मे ब्रीम, बारबेल और रोच मुख्य है। सेवरूगा (स्टर्जियन किस्म की मछली) यहाँ कास्पियन से लाकर डाली गई है। पिछल कुछ वर्षो से तो स्टर्जियन भी बलखाश झील मे रहने की आदी हो गई है। कार्प मछली सम्प्रति जैसान और आलाकुल झीलो मे पाई जाती है।

जनतत्र मे दर्जनो 'फिश-क्यौरिग तथा रेफ्रीजरेटिग' कारखाने है। गूरयेव की बडी कैनरी में प्रतिवर्ष लाखो टीन भरे जाते है। अराल सागर और बलखाश झील के किनारो पर कैनिग की छोटी छोटी बहुत सी फैक्ट्रियाँ है। कजाखस्तान की कैवियर, स्टर्जियन, टीनबन्द, धुएँली, सूखी, नमकीन और जमी हुई मछलियाँ सोवियत सघ भर मे प्रसिद्ध है।

नमक एक अन्य जरूगी पदार्थ है। नमक बनान वाल दो मुख्य क्षेत्र है पाव्लोदार और अरालस्क। पाव्लोदार की लवण झीलो का नमक न सिर्फ कजाखस्तान मे ही अपितु साइबेरिया तथा सुदूर पूर्व मे भी सप्लाई किया

जाता है। अरालस्क का नमक मध्य एशिया के दूसरे जनतन्त्रो मे भेजा जाता है और इसका प्रयोग स्थानीय 'फिश-क्यौरिग' कारखानो में किया जाता है। नमक तैयार करने और पीसने के सारे काम मशीनो द्वारा होते हैं।

चूंकि झील से नमक तैयार करना सस्ता पडता है इसलिए कजाखस्तान मे पहाडी नमक नही निकाला जाता।

कजाखस्तान के उद्योग में विकास की काफी गुजाइश है। १९५६-६० मे १८० से अधिक बडे बडे उद्यम तथा खनिज कारखाने काम करने लगेगे। उद्योगो के द्रुत विकास को देखते हुए आवश्यकता इस बात की है कि पानी सप्लाई करने की समस्या शीघ्रातिशीघ्र हल की जाय क्योकि सम्प्रति जल की कमी अनेकानेक क्षेत्रो के विकास मे बाधक बन रही है।

कजाख विज्ञान अकादमी न एक योजना तैयार की है जिसके अनुसार मध्य कजाखस्तान के औद्योगिक नगरे की जरूरते पूरी करने के लिए इरतीश का पानी सेमीपालातिस्क से ऊपर बनी शुल्बा सग्रह-झील से लेकर

इस्तेमाल किया जायगा। इस योजना मे जनतत्र के केन्द्रीय क्षेत्रो मे एक पाइप-लाइन बनाने की व्यवस्था है। यह पाइप-लाइन करागन्दा और जेजकाजगान होकर जायगी। पाइप-लाइन की लम्बाई ६०० मील होगी जिसमे शाखाओ की लम्बाई शामिल नही है। और चूकि इरतीश के पानी के प्रमुख उपभोक्ताजलसग्रह-झील की सतह से अधिक उचाई पर है इसलिए योजना में कई शक्तिशाली पम्पिग स्टशनो के निर्माण की भी व्यवस्था है। इन स्टेशनो की सहायता से पानी की सतह को १,६०० फुट तक ऊँचा किया जा सकेगा।

कृषि

कजाखस्तान सारे सोवियत सघ के लिए अनाज की खेती और पशुपालन का केन्द्र है। इस जनतत्र मे बडे बडे खेत और चरागाह है। सोवियत सघ क कुल फसल-क्षत्र का सातवाँ भाग कजाखस्तान मे ही है। यहाँ सोवियत सघ के कुल ७ प्रतिशत मवेशी तथा १६ प्रतिशत भेडें होती है।

चरागाहो और कृषियोग्य भूमि का क्षेत्रफल ३० करोड एकड से भी अधिक ह। यह क्षेत्रफल सारे सोवियत सघ के कृषि-क्षेत्रफल का चौथाई है। इस क्षेत्रफल के अधिकतर भाग मे मौसमी चरागाह है। जनतत्र में लगभग आधी भूमि ऐसी है जो यथोचित सुधारो (जैसे पानी की सप्लाई, आदि) के बिना कृषि के लिए अनुपयुक्त है। कजाखस्तान के चरागाहो और जुतेबुए खेतो की उत्पादिता (थोडे से अपवादो को छोडकर) सोवियत सघ के युरोपीय भाग से कम है। उत्तरी पेटी के असिचित क्षेत्रो मे, जहाँ की जलवायु सूखी है, कभी फसले कुछ अधिक होती है और कभी कम। यहाँ ऐसे भी मौसम होते है जब फसले बिल्कुल नही होती।

कजाख जनतत्र मे पशुपालन और फसलो की खेती, सिचित क्षेत्रो और उपनगर खेतो को छोडकर, देश के युरोपीय भागो की तुलना मे अधिक विस्तीर्ण है। इसक दो कारण है—पहला जलवायु का अनुकूल न होना (प्राय सूखा पडता है) और दूसरा आर्थिक (छितरी हुई आबादी और यातायात के अपर्याप्त साधन)। कुल मिलाकर कजाखस्तान मे प्रति २५० एकड जुती हुई भूमि और

चरागाह मे गोश्त और दूध का उत्पादन रूसी जनतत्र या उक्रइन की अपेक्षा कई गुना कम है।

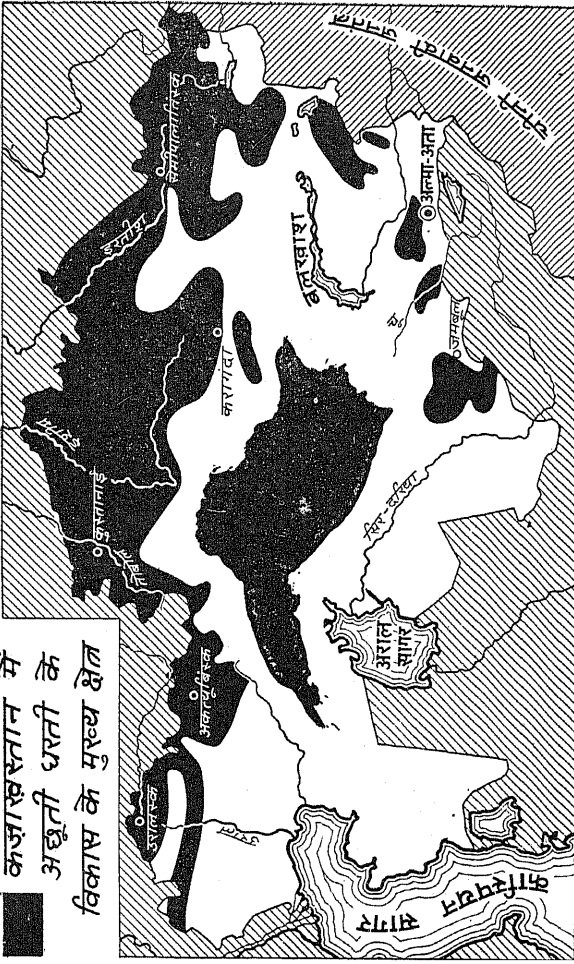
जैसा पहले कहा जा चुका है पुराने जमाने मे कजाखस्तान मे फसले पैदा करने का उद्यम एक प्रमुख उद्यम न था। इस उद्यम का आरम्भ बीसवी शताब्दी के शुरू से होता है लेकिन क्रान्ति के बाद से, जबसे सामूहिक फार्मों का सगठन हुआ है, बजारे एक स्थान पर बसने लगे है, मशीनो का इस्तेमाल होने लगा है और सिचाई के नये नये साधन बने है, इसमे विशेष विकास हुआ है। सम्प्रति कजाख कृषि मे फसल उगाने के कार्यो को पहला स्थान दिया गया है यद्यपि ऐसे भी बहुत से क्षेत्र है जहाँ एकमात्र पशुपालन, और मुख्यतया भेड-पालन, के कार्य विशेषत रूप से समुन्नत ढग पर किये जा रहे है।

सभी प्रकार की खेतीबारी का फसल-क्षेत्र, जो १९१३ मे १ करोड एकड़ से कुछ ही अधिक था और १९४० मे १ करोड ७० लाख एकड हो गया था, १९५६ में ७ करोड़ एकड था। इस क्षेत्रफल मे तीव्र गति से होने वाली वृद्धि का कारण यह है कि यहाँ १९५४ से ही अछूती और परती जमीनो को कृषि-योग्य बनाने का कार्य

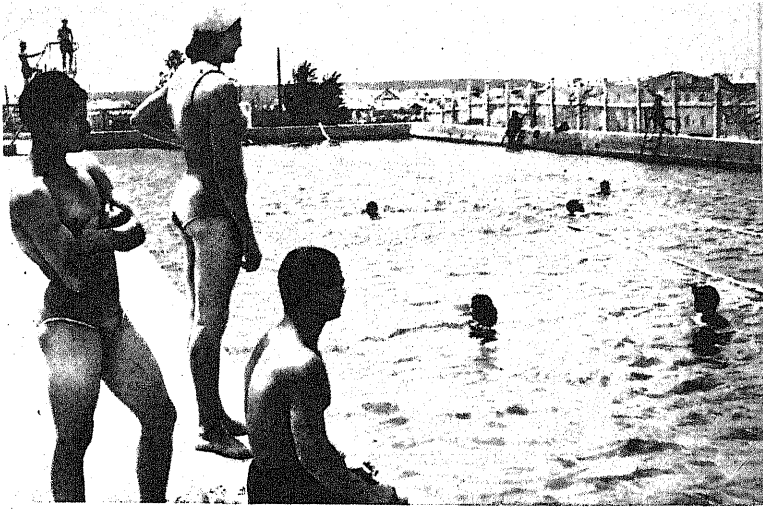
आरम्भ हो गया था। १९५४–५६ में लगभग ५ करोड़ एकड़ नई भूमि पर जुताई की गई थी। सोवियत संघ में जितनी परती और अछूती भूमि कृषि-योग्य बनायी गयी थी उसकी आधे से अधिक अकेले कज़ाख़स्तान की सीमाओं के भीतर है। इस अभूतपूर्व प्रगति के लिए जनशक्ति और मशीनों की ज़रूरत थी। इस काम पर १६६,००० ट्रैक्टर और दसियों हज़ार हारवेस्टर-कम्बाइन तथा दूसरी मशीनें लगाई गई थीं।

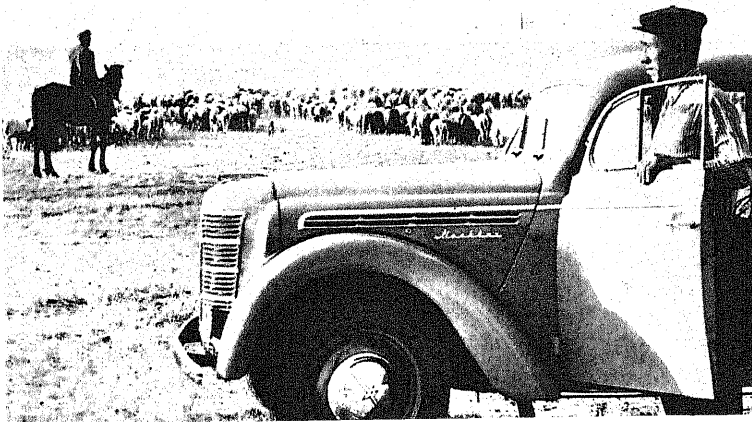
अछूती और परती ज़मीनों को कृषि योग्य बनाने का कार्य कज़ाख़स्तान के इतिहास का एक स्वर्णिम अध्याय है।

रूसी सोवियत संघात्मक समाजवादी जनतंत्र, उक्रइन, बेलोरूस, लाटविया तथा अन्य जनतंत्रों के उत्साही कार्यकर्ता और अनेकानेक कृषि-विशेषज्ञ कज़ाख़ स्टेपी की ओर चल पड़े और परिणामतः कज़ाख़स्तान में ६ लाख से भी अधिक लोग बस गये। इन अग्रणियों ने वीरान स्टेपी में अपने खेमे लगाये–मकान तो बाद में बने थे–और राज्य ने आर्थिक सहायता दी तथा इमारती सामान सप्लाई किये। आज प्रारम्भिक कठिनाइयाँ दूर हो चुकी हैं। अब

कज़ाख़स्तान में अछूती धरती के विकास के मुख्य क्षेत्र
कुस्तानाई
तोबोल
इशीम
इरतीश
उरालस्क
अकत्यूबिंस्क
सेमीपालातिंस्क
करागंदा
उराल
बलख़ाश
अराल सागर
सिर-दरिया
चू
अल्मा-अता
जमबूल
कास्पियन सागर
चीनी जनवादी जनतंत्र

स्टेपी मे बहुत से लोग बस गये और सैकडो नई नई बस्तियाँ तथा गाँव दिखने लगे। यहाँ सडकें बनी, छोटी लाइन की रेलवे और बनी, डाक तथा तार की व्यवस्था हुई। बहुत से निवासी उन आरामदेह मकानो मे भी गये जहाँ बिजली की रोशनी तथा आधुनिक सुविधाएँ उपलब्ध है। १९५४–५५ मे नये स्टेट-फार्मो पर ८५०,००० वर्ग मीटर जगह पर लगभग ३०० केन्टीने, दूकाने, बेकरी तथा सार्वजनिक स्नानगृह बनाये गये। स्टेपी मे इमारती सामानो की फैक्ट्रियाँ और मरम्मत वाली दूकाने खुली और 'एलीवेटरो' की व्यवस्था हुई। अब स्कूल, अस्पताल, क्लब, पुस्तकालय तथा चलचित्रगृह भी दिखाई पडने लगे। इस प्रकार उन स्थानो मे नया जीवन प्रस्फुटित हुआ जो कभी उपेक्षित थे, मनुष्य की आँखो से दूर थे।

स्टेपी मे नयी नयी शिल्प-विधियो के प्रयोग के कारण ही नई नई जमीनो पर, इतने बडे पैमाने पर, खेती करना मुम्किन हो सका था।

सूखी जलवायु के कारण यह अनिवार्य था कि खेतो मे किये जाने वाले सभी प्रकार के कार्यो को थोडे ही दिनो में पूरा किया जाय लेकिन ऐसा होना बिना मशीनो क

केन्ताऊ नगर में बना हुआ तैरने का एक बड़ा तालाब।

कुस्तानाई क्षेत्र में एंगेल्स सामूहिक फ़ार्म का चरवाहा, नुरपैसोव, अपनी निजी कार में चरागाह की ओर जा रहा है।

अल्मा-अता का माध्यमिक स्कूल संख्या ५४।

सम्भव न था। (उदाहरणार्थ बसन्त ऋतु मे प्रति दिन लगभग ५,०००, ००० एकड भूमि की बुआई करनी आवश्यक है)। अब उन जमीनो पर भी खेती हो रही है जो कभी एकदम बेकार समझी जाती थी और यदि नयी नयी शिल्प-विधियो और उन्नत कृषिशिल्प का उपयोग न किया गया होता तो वे अभी तक सचमुच बेकार बनी रहती।

परती जमीन को कृषि-योग्य बनाने के प्रयास मे स्टेट-फार्मो की अर्थ-व्यवस्था का उपयोग किया गया। प्राय ५० प्रतिशत नई नई जमीनो को कृषि-योग्य बनाने का श्रेय इन्ही फार्मों को है। १९५४-५५ के मौसम मे, अनाज का उत्पादन करने वाले ३३७ स्टेट-फार्म स्थापित किये गये और प्रत्येक मे ५० से लेकर ७० हजार एकड भूमि पर खेती की गई। १९५६ के आरम्भ मे कजाखस्तान मे स्टेट-फ़ार्मो की सख्या बढ कर ६३२ हो गई।

परती-भूमि वाले क्षेत्रो मे बहुत से स्टेट-फार्मो का सघटन हो जाने के कारण जनतत्र मे स्टेट-फार्म और सामूहिक कृषि उत्पादन का सन्तुलन ही बदल गया। अब कजाखस्तान दूसरे जनतत्रो से इस बात मे भिन्न है कि यहाँ अनेकानेक स्टेट-फार्म है।

१९५६ के अंत मे जनतंत्र मे २,७०० सामूहिक फार्म थे। इनमे से अधिकांश फार्मों मे १०० से लेकर ३०० कृषक परिवार मिलकर खेती करते थे। फ़ार्मों के आकार की दृष्टि से कजाखी सामूहिक फार्म अन्य जनतंत्रो के फार्मों से भिन्न है। सोवियत संघ भर के अधिकांश सामूहिक फार्मों मे १,००० से लेकर ५,००० एकड तक मे खेती होती है, जब कि ७१ प्रतिशत कजाखी सामूहिक फार्मों मे ५,००० एकड से भी अधिक भूमि मे, और ४० प्रतिशत मे १२,००० एकड से अधिक मे।

सारे जनतंत्र मे १९५६ मे २,१८,००० ट्रैक्टर (सोवियत संघ के कुल ट्रैक्टर पार्कों का लगभग १४ प्रतिशत) और ७३,००० से अधिक हारवेस्टर कम्बाइन (सोवियत संघ के कुल कम्बाइनो का १९ प्रतिशत से अधिक) थे। इसके अतिरिक्त फसल-कटाई के मौसम मे कम्बाइन और कम्बाइनो के वे कर्मचारी किसानो की सहायता करते है जो फसले पहले ही काट चुकते है। उदाहरणार्थ, पिछले साल उजबेकिस्तान, उक्रइन और अन्य जनतंत्रो के ११,००० से भी अधिक कम्बाइन फसल की कटाई करने वालो की सहायतार्थ कजाखस्तान भेजे गये थे। खेतो से अनाज

रेलवे स्टेशन और "एलीवेटरो" तक ले जाने के लिए ट्रके भी उधार दी गई थी।

प्राय. सारे अनाज की कटाई कम्बाइनो द्वारा की जाती है। जुताइ और बुआई के सारे कार्य मशीनो द्वारा होते है। सामूहिक फार्मो मे भूसा इकट्ठा करने के ८० प्रतिशत कार्य ट्रैक्टरो और स्वचालित कटाई की मशीनो द्वारा किये जाते है।

बुआई, पौधो मे कृत्रिम खाद डालने के काम, खेती मे लगने वाले कीडे-मकोड़ो को नष्ट करने और गेहूँ के खेतो मे रासायनिक विधि से निराई करने के काम हवाई जहाजो की सहायता से किये जाते है। हवाई जहाजो द्वारा खेतो मे ऐसे द्रव छिडके जाते है जो हानिकर घासो को तो नष्ट कर डालते है लेकिन गेहूँ को किसी प्रकार का नुकसान नही पहुँचाते। पहाडो पर स्थित अगूर-उत्पादक प्रदेशो और फलोद्यानो तथा जगलो मे (उदाहरणार्थ, अल्मा-अता के क्षेत्र मे) हेलीकाप्टरो से कीडे-मकोडे नष्ट करने के काम लिये जाते है।

पशुपालन क्षेत्र मे मशीनो का उपयोग बहुत अधिक नही किया जाता। लेकिन अनेक खेतो मे चारा मशीनो

द्वारा तैयार किया तथा इधर-उधर भेजा जाता है। पानी सप्लाई करने और दोहन-क्रिया मे भी मशीनो का प्रयोग होता है। भेडें मूँडने का काम ज्यादातर बिजली से होता है।

जनतत्र के अधिक अनुपजाऊ क्षेत्रो, विशेषकर दक्षिण मे, सिचाई द्वारा लगभग ४० लाख एकड भूमि मे खेती की जाती है। इन क्षेत्रो मे सिचाई-साधनो की सख्या कुल मिलाकर ६०० से अधिक है। मुख्य नहरो की कुल लम्बाई ६,००० मील से अधिक है। मुख्य सिचित-क्षेत्र सिर-दरिया की घाटी मे है। सिंचाई द्वारा कपास उगाने का कार्य उजबेकिस्तान की सीमा के निकट "भूखे स्टेपी" प्रदेश में किया जाता है। १९६० तक सिचित-भूमि का क्षेत्रफल ५ लाख एकड बढ जायगा।

८० प्रतिशत बुए हुए क्षेत्रो में अनाज की ही फसले उगाई जाती है।

अनाज के खेत मुख्यतया उत्तरी पेटी मे है जो सीमा से शुरू होकर पश्चिम मे सरातोव क्षेत्र से लेकर पूर्व मे अलताई पहाडो तक फैली हुइ है। यहाँ बिना सिचाई के भी फसले पैदा की जाती है। जनतत्र के दक्षिणी इलाके,

मुख्यतया तियाँ-शॉ पहाडो की तलहटी के सिचित क्षेत्रो मे, अनाज कही कही कम मात्रा मे भी उगाया जाता है।

परती तथा अछूती भूमि पर खेती करने के परिणामस्वरूप अनाज की फसलो मे बहुत अधिक वृद्धि हुई है– १९५६ मे कज़ाख़स्तान मे २३० लाख टन अनाज काटा गया था। उस जनतत्र ने १९५६ मे प्राय डेढ करोड टन से अधिक गेहूँ राज्य को दिया था। मुख्यतया यह वह अनाज है जो बसन्त ऋतु मे बोया जाता है। कजाखस्तान के बसन्त ऋतु वाले सख्त गेहूँ का, जो देखने मे शीशे जैसा होता है, आटा बहुत ही उम्दा होता है। इस आटे से सबसे बढिया किस्म की रोटियाँ तथा मकरोनी बनती है। शरद् ऋतु का गेहूँ कम मात्रा मे बोया जाता है और वह भी दक्षिण की तलहटी के प्राय सिचित क्षेत्र मे।

बाजरा यहाँ की एक ख़ास फसल है। यह सूखे को बरदाश्त कर सकता है और मुख्यतया अकत्यूबिस्क, पश्चिमी कजाख़स्तान, कुस्तानाई और पाव्लोदार क्षेत्रो में होता है। अकत्यूबिस्क क्षेत्र के एक सामूहिक किसान चगानक बेरसीयेव ने सिचित भूमि पर बाजरे की खेती करके, तथा

प्रति हेक्टेयर २०१ सेन्टनर बाजरा पैदा करके, दुनिया मे एक नया रिकार्ड स्थापित किया है।

सिर-दरिया और करातال की घाटियो मे चावल पैदा किया जाता है। यहाँ इसकी खेती लगभग ७९,०४० एकड मे की जाती है। क्जिल-ओरदा क्षेत्र मे सामूहिक फार्म के खेतो पर चावल की बडी बडी फसले उगाई जाती है। "क्जिल-तू" का सामूहिक फार्म सारे जनतत्र मे विख्यात है। यहाँ चावल उत्पादक इबराई जखाएव हमेशा ही बडी बडी फसले पैदा करता है।

हाल ही के वर्षो मे मक्का की फसल भी एक लोकप्रिय फसल बन गई है। यह फसल अनाज और चारे दोनो ही रूपो मे इस्तेमाल किये जाने के निमित्त पैदा की जाती है। १९५५ मे २०,३०,००० एकड भूमि मे मक्का बोई गई थी। १९५६ मे यह क्षेत्र दूना हो गया था और ४६,११,००० एकड पहुँच गया था।

सबसे प्रमुख प्राविधिक फसले कपास, शकरकद और तम्बाकू की है।

कपास मुख्यतया दक्षिण मे उगती है। यह यहाँ क्रान्ति के पूर्व भी बोई जाती थी लेकिन बड़े पैमाने पर इसकी

खेती सोवियत कालो से ही आरम्भ हुई। इसकी खेती को "भूखे स्टेपी" की बृहत सिचाई प्रणालियो से काफी मदद मिली है। कुछ उत्पादक प्रति हेक्टेयर ४९ सेन्टनर तक फसले इकट्ठी कर लेते है।

शकरकद की खेती का आरम्भ पहले-पहल १९३० मे हुआ था। यह दक्षिण पूर्व मे, तथा ताल्दी-कुरगान, अलमा-अता और जमबूल क्षेत्रो के सिचित इलाको मे होती है। कजाखस्तान मे बडी वडी फसले एकत्र की जाती है। समाजवादी श्रमवीर, ओल्गा गोनाजेन्को, ने प्रति हेक्टेयर १९३३ सेन्टनर फसल इकट्ठी की थी।

यहॉ की तम्बाकू अपनी सुगन्ध के लिए मशहूर है। यह अलमा-अता क्षेत्र मे और थोडे पैमाने पर जमबूल और तल्दी-कुरगान क्षेत्र मे भी पैदा की जाती है।

अन्य प्राविधिक फसलो मे सूरजमुखी (उत्तर पूर्व मे), औषधीय पोस्त के पौधे (अलमा-अता क्षेत्र में), अरडी के पौधे (सिर-दरिया क्षेत्र मे) और केनाफ (जूट की किस्म का पौधा) और भॉग अलमा-अता और जम्बूल क्षेत्रो मे होती है।

सोवियत शासन-काल मे उन क्षेत्रो मे काफी विस्तार किया गया है जहाँ आलू, सब्जी या खरबूजे बोये जाते थे। १९५५ मे १९१३ की तुलना मे आलू का क्षेत्रफल चौगुना और सागसब्जियो का तिगुना बढ गया है। यद्यपि यह वृद्धि कम नही है फिर भी जनता की जरूरते पूरी करने के लिए अपर्याप्त है। अभी पिछले कुछ वर्षो मे आलू और साग-सब्जियो की खेती के क्षेत्रो मे वृद्धि करने की दिशा मे भी कुछ प्रयास किये गये है।

कजाख जनतत्र अपने खरबूजो और तरबूजो के लिए प्रसिद्ध है।

कजाखस्तान के बडे बडे नगरो और विशेषकर मध्य क्षेत्रो के नये नगरो में उपनगर किस्म की साग-सब्जियाँ पैदा की जाती है। उनके पास-पडोस मे डेरीफार्म भी है। जनता को आलू, सब्जी, खरबूजे, दूध आदि सप्लाई करने के लिए यहाँ बडे बडे स्टेट-फार्मो की व्यवस्था की गई है। यहाँ कृत्रिम सिचाई, सुरंगों वाली खेती तथा अन्य ऐसी ऐसी विधियो से अच्छी फसले प्राप्त की जाती है जो रेगिस्तानी तथा अर्ध-रेगिस्तानी इलाकों के लिए उपयोगी साबित हुई है।

स्थानीय अनुसन्धान-केन्द्रो ने इस विषय पर अनेकानेक अनुसन्धानकार्य किये है।

अगूर और फलो के बाग मुख्यतया दक्षिण मे है जहाँ जाडो मे अधिक सर्दी नही पडती। दक्षिणी कजाखस्तान के बडे बडे बाग अपने खुशबूदार और रसीले आडूओ, सेबो, नाशपातियो, खूबानियो तथा अन्य फलो के लिए प्रसिद्ध है। अगूर के बागो मे खाने वाले और शराब बनाने वाले ये दोनो ही किस्म के अगूर पैदा होते है। प्रति एकड अगूर की फसल १०० सेन्टनर[1] से लेकर २०० और कभी कभी ३०० तक होती है। पिछले वर्षो मे उन फलो के वृक्षो का विकास करने के प्रयत्न किये गये है जो सख्त जाडो को बरदाश्त कर सकते है। फलत फलोद्यानो को कुछ और उत्तर मे लगाना भी सम्भव हो सका है। सम्प्रति सेमीपालातिस्क तथा पूर्वी क्षेत्रो मे प्रति हेक्टेयर ४५-५० सेन्टनर (कुछ सामूहिक फार्मों मे ७५ सेन्टनर तक) अगूर पैदा होते है।

---

[1] एक सेन्टनर ढाई मन के बराबर होता है।

पशुपालन की विधियो और खुद पशुओ तक मे बडे बडे परिवर्तन देखने को मिले है। अब बजारो वाली चराई के स्थान पर मौसमी चरागाह है और जानवरो को अलग से चारा मिलता है। यहा मवेशी और सुअर पालन पर भी जोर दिया जा रहा है। अब मोटे और भद्दे ऊन वाली भेडो के स्थान पर ऐसी ऐसी भेडे पाली जा रही है जिनका ऊन अच्छी किस्म का होता है।

मौसमी चरागाहो मे जानवरो को ले जाने के लिए उन्हे एक जिले से दूसरे जिले तक का लम्बा लम्बा सफर तय करना पडता है। कजाखस्तान के बडे बडे चरागाहो का अन्य किसी प्रकार से उपयोग करना असम्भव है। बहुत थोडे से क्षेत्रो मे ही घास की कटाई की जा सकती है क्योकि अधिकांश चरागाहो मे घास न तो ऊंची ही होती है और न बिल्कुल पास पास ही। कभी कभी तो कटी हुई घास का मूल्य उस श्रम, प्राविधिक कार्यो अथवा ईंधन के खर्च के बराबर भी नही बैठता जो उस पर हुआ है।

जाडो मे जानवरो (अधिकतर भेड और घोड़े) और चरवाहो के लिए सायबान और मकानो की व्यवस्था की

जाती है, चारे रिजर्व रखे जाते है और पानी मिलते रहने के प्रबन्ध कर लिए जाते है। मौसम के स्टेशनो से बर्फ के तूफानो, सर्द हवाओ और सहसा तापमान गिर जाने आदि की पूर्व-सूचना मिलती रहती है। रेडियो ट्रान्समीटरो द्वारा चरवाहे जिला केन्द्रो से सम्पर्क रखते है। इसके अलावा प्राथमिक सहायता तथा पशु चिकित्सा केन्द्रो की भी व्यवस्था की जाती है।

चल-फिरकर जानवर चराने की व्यवस्था मे लाभ भी है और हानियाँ भी—रास्ते मे न जाने कब मौसम बिगड जाय और पशुओ के लिए सकट उपस्थित हो जाय, इन्तजाम चाहे भी जितना अच्छा क्यो न हो लेकिन जब पशुओ को दूर दूर तक हॅकाया जायगा तो वे बुरी तरह से थकेगे ही, आदि आदि। फलत अब योजनाएँ बनाई जा रही है कि जानवरो की हॅकाई यथासम्भव कम की जाय।

पशुपालन का और भी अधिक विकास करने के लिए यह आवश्यक है कि ज्यादा से ज्यादा चारा उगाया जाय। चारे की फसलो, और खासकर मक्का, का क्षेत्र काफ़ी

बढाया जा रहा है। 'सिलो' (गड्ढों मे तैयार किये गये हरे चारे) के लिए जगली घासो का उपयोग पहले से कही अधिक होता है और चारे की फसल में वृद्धि करने के सबध मे भी काफी ध्यान दिया जाता है। इन्ही उद्देश्यो की प्राप्ति के लिए "लिमन" नामक चराई की व्यवस्था की जा रही है। इस व्यवस्था के अन्तर्गत मिट्टी और बर्फ के बाधो की सहायता से बसन्त ऋतु मे १०–१५ दिनो के लिए पिघलती हुई बर्फ का पानी रोक लिया जाता है जिसके परिणामस्वरूप चारे की फसलो मे वृद्धि हो जाती है।

जानवरो को काफी पानी मिलता रहे इस दृष्टि से 'आर्टीजन' कुएँ बनाये जाते है, तालाब खोदे जाते है, बाध तैयार किये जाते है और पिघलती हुई बर्फ का पानी सचित रखा जाता है। कुएँ बेतपाक-दला रेगिस्तान मे भी बनाये जाते है जहाँ बसन्त के मौसम मे लाखों भेड़े चरा करती है। किन्तु आज स्थिति यह है कि पानी की कमी के कारण रेगिस्तानो मे पचासो लाख एकड भूमि मे मौसमी चरागाहो का इस्तेमाल करना सम्भव नही है।

कजाख पशुपालन व्यवस्था मे भेडो की चराई का स्थान सबसे महत्वपूर्ण है। यह सबसे लाभकर व्यवस्था है। १९५६ मे इस जनतत्र मे २ करोड से भी अधिक भेडे थी। कजाखस्तान मे भेड-पालन एक युगो पुराना पेश है। रेगिस्तान के स्टेपी चरागाहो पर उगने वाली छितरी और नीची नीची घास यहाँ की भेडो के चरने के लिए इसलिए आरामदेह होती है कि उनके ओठ पतले होते है और घास को आसानी से पकड लेती है। गाये ५० प्रतिशत से अधिक घास नही चर सकती लेकिन भेडे ६०–७० प्रतिशत तक चर जाती है। भेड-पालन में हुए श्रम पर लागत भी कम बैठती है और, प्रति एकड़ चरागाह के हिसाब से गणना करने पर, उसकी उत्पादिता भी अधिक होती है।

क्रान्ति के पूर्व कजाखस्तान के लोग मोटे ऊन और मोटी पूछ वाली कुर्दयूक भेडे चराने मे ही माहिर थे। अच्छी ऊन वाली भेडे इरतीश की घाटी मे, और वह भी थोडी सख्या मे, पाली जाती थी। सोवियत शासन शुरू हो जाने के बाद जब कजाखस्तान तथा अन्य जनतंत्र समृद्ध होने लगे तो अच्छे किस्म के ऊन की माँग बढी, और

परिणामत अच्छी नस्ल को भेड़ो की पालने-पोसने का काम उठाया गया। फलत मोटी पूछ वाली भेडो के समूहो को बढाने के साथ साथ—क्योकि इनका महत्व भी किसी प्रकार कम न हुआ था—अच्छे और सुन्दर ऊन वाली भेड़ो की ओर भी ध्यान दिया गया। उदाहरणार्थ, ताल्दी-कुरगान क्षेत्र मे अच्छे ऊन की भेडो की सख्या कुल की ८५ प्रतिशत और अलमा-अता मे ८६ प्रतिशत है। १९५५ मे कजाख़स्तान मे जितना ऊन तैयार किया गया था उसका एक-तिहाई से अधिक बढिया किस्म का था। यहाँ भेड-पालन के भी नये नये तरीके अपनाये गये क्योकि इस किस्म की भेडो के लिए यह जरूरी था कि जाडो मे उनके रहने की जगहें गर्म हो और उन्हे चारा भी अच्छे किस्म का मिले।

सम्प्रति कजाखस्तान मे ११ नस्लो की भेडे पाई जाती है। इन मे से प्रसिद्ध है—सोवियत मेरिनोस, काकेशियाई, अल्ताई, स्तवरोपोल, एदिलबायेव, अरखार-मेरिनोस और कजाख़स्तान के अच्छे ऊन वाली भेडे। कजाखस्तान की अच्छे ऊन वाली भेड मोटी पूछ वाली कुर्दयूक और अच्छे

ऊन वाली 'प्रेकोस' भेड़ की दोगली सतति है। इस नस्ल की भेडें अपनी तन्दुरुस्ती तथा अपने मास और ऊन की अच्छी किस्मो के लिए प्रसिद्ध है।

अरखार-मेरिनोस नस्ल की भेड मेरिनोस तथा अरखार नाम की एक जगली पहाडी भेड की दोगली सतति है। यह भेड़ मजबूत और दूर दूर तक हॅकाये जाने के लिए उपयोगी होती है। इसका ऊन भी अच्छा होता है। पहाडी क्षेत्रो के लोग विशेष रूप से उसी भेड को पसन्द करते है। अब इसे अलमा-अता और ताल्दी-कुरगान क्षेत्रो के सामूहिक फार्मो मे पाला जाता है।

कराकुल भेड दक्षिण और दक्षिण-पश्चिम मे पाली जाती है। यह भेड अपनी मूल्यवान खाल के लिए मशहूर है। कराकुल भेड-पालन मे (उजबेकिस्तान के बाद) कजाखस्तान का दूसरा स्थान है।

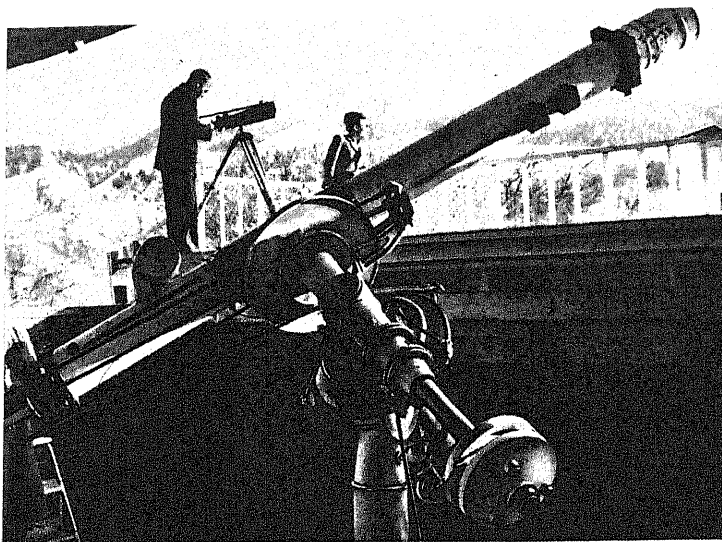
सग्रहीत पशुओ की सख्या जनतत्र के कुल पशुओ की चौथाई है। १९५६ मे उनकी सख्या ४८ लाख थी जिनमे १७ लाख गाये थी। गोश्त और डेरी वाले मवेशी मुख्यतया उत्तर और उत्तरपूर्व मे पाये जाते है।

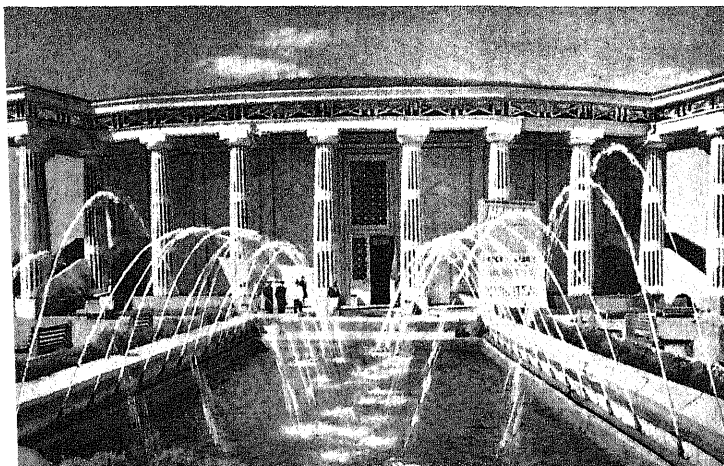
मौसमी चरागाहो वाले क्षेत्रो मे इस प्रकार के मवेशियो की सख्या कम है।

घोडो तथा ऊटो का पालना कजाखस्तान का एक पुराना उद्यम है। पुराने जमाने मे ये पशु बनजारो को लाने ले जाने के मुख्य साधन थे। कजाख घोडा एक मजबूत और सहनशील जानवर है। जनतत्र मे कुछ ऐसे बडे बडे स्टेट फार्म भी है जहाँ घोडे पाले जाते है। ऊट मुख्यतया उराल नदी और सिर-दरिया के निचले क्षेत्रो के किनारे किनारे रेगिस्तानी और अर्ध-रेगिस्तानी पश्चिमी इलाको मे इस्तेमाल किये जाते है। वे वर्मवुड, केमिलथोर्न और उन अन्य रेगिस्तानी पेड-पौधो को खाकर भी जीवित रह सकते है जिन्हे दूसरे जानवर छूते तक नही।

कजाखस्तान मे परती जमीनो पर खेती करने और चारे की फसलो मे वृद्धि करने के परिणामस्वरूप पशुपालन के लिए अनुकूल दशाए तैयार की जा सकी है। साथ ही उनमे विविधता का भी समावेश सम्भव हो सका है। अब दूध के उत्पादन, मवेशियो के गोश्त की मात्रा बढाने और सुअरो के पालन-पोषण पर जोर दिया जा रहा है। अच्छे ऊन वाली भेडो की नस्ल बढाने पर विशेष बल दिया जा

कज़ाख़ माध्यमिक स्कूल की बढ़ईगीरी की एक कक्षा।

अल्मा-अता का नगर अस्पताल।

कज़ाख़ विज्ञान अकादमी के एस्ट्रो-फ़िज़िक्स इन्स्टीट्यूट की वेधशाला।

करागन्दा का ग्रीष्म थियेटर।

रहा है। अपने अस्तित्व के पहले कुछ वर्षो में परती जमीनो वाले स्टेट-फार्मो ने अनाज की फसलें पैदा करने पर ही ध्यान दिया था। लेकिन अब वे डेरी-फार्मिंग, कुक्कुट-पालन और सुअर-पालन के कामो को भी अपने हाथ मे ले रहे है। स्टेट-फार्म वस्तुत· बहु-धधी फार्म बन रहे है। यह इस क्षेत्र मे एक जबरदस्त विकास है। इस व्यवस्था के कारण रद्दी गेहूँ तथा फसलों के समय मिलने वाले दूसरे बेकार अनाजो का भी उपयोग हो सका है। अब जमीन का पूरा पूरा इस्तेमाल करने और आर्गेनिक खादो के सबध मे आशिक रूप से फसलो की जरूरते पूरी करने की सभावनाएँ बढ गई है।

सम्प्रति कजाखस्तान मे खेतीबारी का अच्छा-खासा विकास हो रहा है। अनाज-उत्पादन, ऊन और कपास मे विकास की यह तीव्रगति विशेष उल्लेखनीय है। जनतत्र के पूर्वी भागो मे, जहाँ चरागाह और पानी की कमी नही है, भेड-पालन के लगभग १००—१२० नये फार्मो की स्थापना हो जाने के बाद अच्छे ऊन वाली भेडो की सख्या भी काफी बढ जायगी।

पानी की कमी न पडे इस हेतु १२,००० कुए बनाए जा रहे है, हजारों तालाब और जलाशय खोदे जा रहे है और सैकडो मील लम्बी नहरे तैयार की जा रही है। इस प्रकार लाखो एकड चरागाहो की भी सुव्यवस्था की जा सकेगी।

यातायात

कजाखस्तान एक विशाल प्रदेश है जहाँ की आबादी घनी न होकर छितरी छितरी सी है। इसी कारण यहाँ की अर्थ-व्यवस्था के समुचित रूप से सचालन करने के मार्ग मे अनेकानेक कठिनाइयो का सामना करना पडता है। इन समस्याओ मे से सबसे कठिन समस्या इस विशाल प्रदेश को उपयोगी बनाने की है। जनतत्र के बहुत से भाग ऐसे है जो देश के महत्वपूर्ण आर्थिक केन्द्रो से हजारो मील दूर है। स्वय नगरो के बीच भी बडी बडी दूरियाँ है। खाने, निर्माता-केन्द्र और खेतीबारी के ज़िले एक दूसरे से प्राय. सैकडो मील और कभी कभी तो हजारो मील दूर बसे है। इस स्थिति के कारण बाह्य तथा

आन्तरिक आर्थिक सवहनो के विकास में बांधा पडती हैं और यातायात की जरूरत महसूस होती है। कजाखस्तान में उत्पादन लागत पर यातायात का व्यय उन अनेक जनतन्त्रो और प्रदेशो की तुलना मे कही अधिक बैठता है जहाँ आबादी का घनत्व अधिक है और उद्योग और खेतीबारी के स्थानो के बीच दूरियाँ नही हैं। वस्तुत यातायात पर बैठने वाली भारी भारी लागतो की समस्या उतनी प्रखर नही है जितनी कि रेलो, राजमार्गो और पाइप-लाइनो आदि के बनाने की है।

पुराना कजाखस्तान एक ऐसा देश था जहाँ प्राय एक भी सडक न थी। सोवियत कजाख़स्तान के अस्तित्व के आरम्भिक दिनो से ही वहाँ यातायात के साधनो का निर्माण करने के प्रयास किये जाते रहे है। लेकिन यह देखते हुए कि आज भी यह समस्या पूरी पूरी हल नही हो सकी है विकास योजनाओ मे यातायात का एक विशेष महत्व है।

महादेश मे इसकी स्थिति और जलमार्गो के अभावो के कारण रेलो और सडको जैसे यातायात के साधनो की महती आवश्यकता है।

सम्प्रति रेलें ही यातायात का मुख्य साधन है। वे समस्त प्रदेश को एक एकल आर्थिक आधार के रूप मे सघटित करती है। कजाखस्तान और सोवियत सघ के दूसरे जनतत्रो के बीच आर्थिक सबध बनाये रखने का मुख्य साधन रेले ही है क्योकि वे ही उनके गन्तव्य स्थानो तक कोयला, लोहा, अलौह धातुए, तेल तथा अनाज पहुँचाती है और साइबेरिया के जगलो की लकडी लाती है।

क्रान्ति के पूर्व ओरेबूर्ग—ताशकद लाइन कजाखस्तान के केन्द्रीय क्षेत्रो से होकर गुजरती थी। अल्ताई, करागन्दा और सेमिरेचये* जैसे समृद्ध क्षेत्र रेलवे द्वारा एक दूसरे से जुडे हुए न होकर सभ्य ससार से कटे हुए से थे क्योकि उनके और इस सभ्य ससार के बीच के एक ऐसा इलाका पडाता था जहाँ सैकडो मीलो तक एक भी सडक न थी।

---

*सेमिरेचये—(कजाख मे जेति-सू) का नाम उन सात नदियो के नाम पर पडा है जो बलखाश झील मे गिरती है। क्रान्तिपूर्व काल मे दक्षिण-पूर्वी कजाखस्तान और किरगीज के एक भाग को उसी मान से पुकारा जाता था।

इन क्षेत्रो के विकास के साथ ही साथ रेले बनाने की भी आवश्यकता प्रतीत हुई। फलत रेले बनाई गई और स्टेपी और रेगिस्तान के बीच लोहे की पटरियाँ बिछाई गई। लेकिन जब स्थानीय निवासियो ने पहले-पहल डब्बो और इजनो को देखा तो वे डर गये और उन्हे "शैतान-अरबा" —शैतान की गाडी—कह कर पुकारने लगे। परन्तु धीरे धीरे ये ही लोग उसके आदी होते गये। सोवियत शासन के बाद तो रेलो का जाल-सा बिछ गया। आजकल रेलो की लम्बाई लगभग ६,००० मील है।

१९२० में पेत्रोपाव्लोव्स्क—बोरोवोये लाइन बनी थी जो बाद मे करागन्दा और बलखाश तक बढायी गई थी। इसके खुल जाने से जनतत्र के केन्द्रीय क्षेत्रो के विकास को गति मिली। तुर्किस्तान-साइबेरियन मेन-लाइन का निर्माण १९३० मे हुआ था। यह रेलवे कजाख़स्तान होते हुए साइबेरिया को मध्य एशिया के जनतत्रो से मिलाती है। इस रेलवे का नाम तुर्कसीब है। तुर्कसीब के बन जाने से पूर्वी और दक्षिणी-पूर्वी क्षेत्रो में द्रुत गति से तरक्क़ी होने लगी। बाद मे जरीक—जेजकाज़गान, अक्मोलिस्क—

करतली, गूरयेव–कन्दागाच–ओर्स्क और अन्य लाइनें भी बनी।

लडाई के बाद मोइन्ती–चू नामक रेलवे लाइन बनाई गई जो उत्तरी कजाखस्तान और करागन्दा को दक्षिण तथा मध्य एशियाई जनतन्त्रो से मिलाती है। करागन्दा का कोयला इस रेलवे लाइन द्वारा दक्षिणी कजाख़स्तान और मध्य एशिया को भेजा जाता है। साथ ही अल्मा-अता, चिमकेन्त और ताशकन्द की फैक्ट्रियो की चीजे और दक्षिणी कजाखस्तान तथा मध्य एशिया के कृषि पदार्थ मध्य तथा उत्तरी कजाखस्तान भी भेजे जाते है। एक दूसरी नई लाइन–अक्मोलिस्क–पाव्लोदार रेलवे–भी खोली गई है जो दक्षिणी साइबेरियन ट्रक लाइन की एक बीच की कड़ी है।

परती जमीनो पर बस्तियाँ बस जाने के कारण रेलो तथा सडको के निर्माण को काफी बल मिला। सिर्फ १९५५ में ही ६०० मील से अधिक रेलवे लाइने बिछाई गई।

सम्प्रति कजाख़स्तान की रेलो की व्यवस्था इस प्रकार है:–जनतन्त्र को काटती हुई तीन मुख्य लाइने उत्तर को

दक्षिण से मिलाती है—ओरेबूर्ग—ताशकंद, पेत्रोपाव्लोव्स्क—करागन्दा-ब्रलीक स्टेशन (चू के निकट)[1] और तुर्कसीब लाइन जो अल्मा-अता और चिमकेन्त होती हुई सेमीपालातिस्क से अरीस स्टेशन तक जाती है।

अभी तक उत्तर से दक्षिण जाने वाली रेलवे लाइनो की तरह ऐसी कोई मेन-लाइने नही बनी है जो पश्चिम को पूर्व से मिलाती हो। ट्रास-साइबेरियन लाइन की कजाखस्तान शाखा (पेत्रोपाव्लोव्स्क होती हुई) अक्षाशीय दिशा मे जाती जरूर है लेकिन इसकी लम्बाई सिर्फ़ १०० मील है। दक्षिण साइबेरियन रेलवे (मगनितोगोर्स्क—अक्मोलिस्क—पाव्लोदार—स्तालिस्क) जनतन्त्र क एक बडे भाग को काटती हुई उराल, कजाख़स्तान, अल्ताई प्रदेश और कुजबास को एक दूसरे से मिलाती है। सम्प्रति यह लाइन वोल्गा की ओर तथा क्रास्नोयार्स्क प्रदेश के दक्षिण होती हुई पूर्व की ओर जाती है। दक्षिण साइबेरियन रेलवे से कजाख़स्तान और दक्षिणी उराल के बीच बहुत सा

---

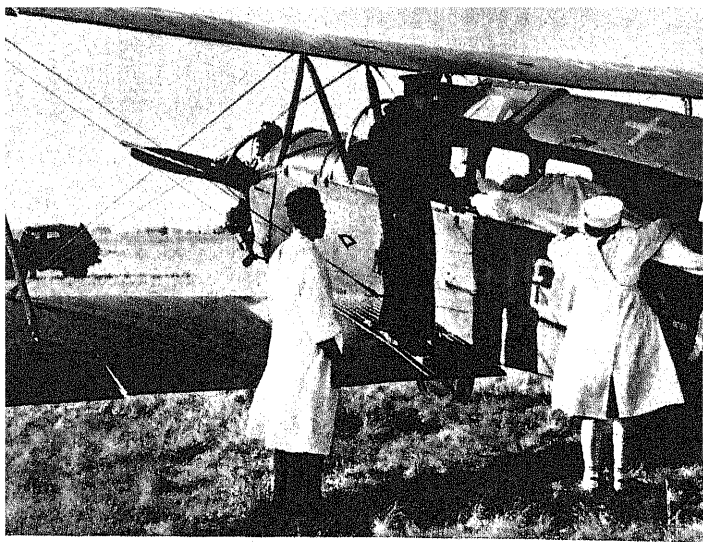
* ट्रान्स-कजाखस्तान रेलवे।

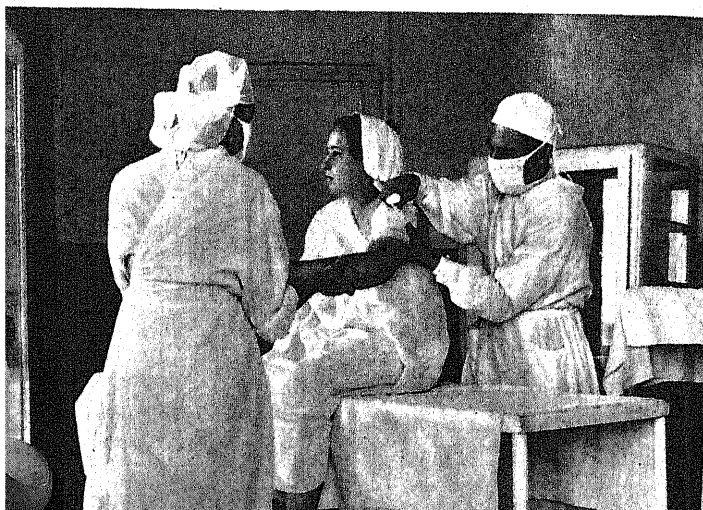
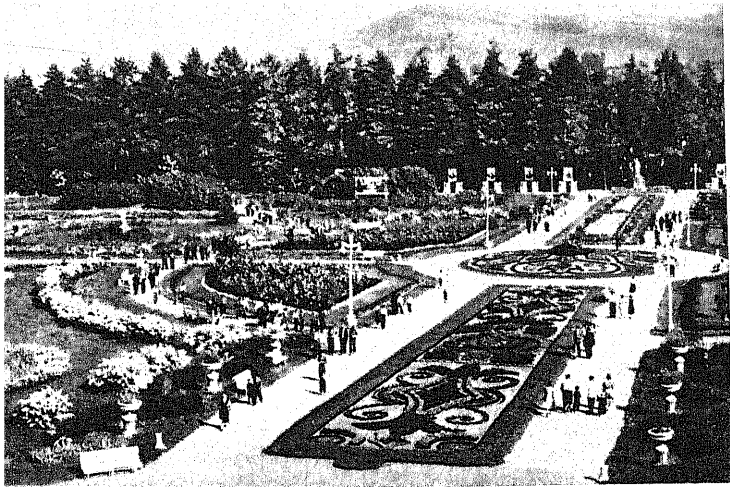
सामान भेजा जाता है जैसे करागन्दा और तुरगई का कोयला, कुस्तानाई का कच-लोहा आदि।

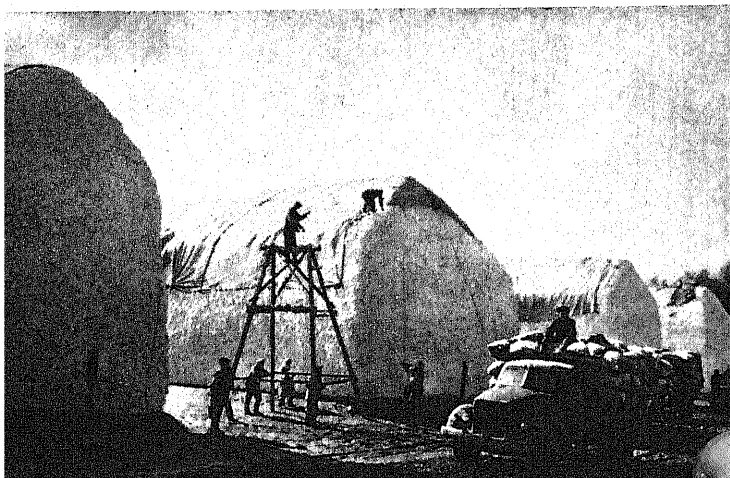
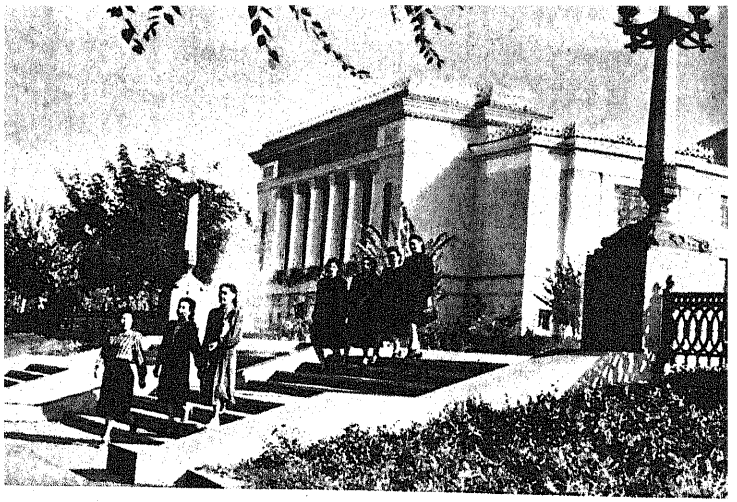
अन्य रेलवे लाइने भिन्न भिन्न औद्योगिक क्षेत्रो को जनतत्र की मुख्य रेलवे लाइनो से मिलाती है।

सम्प्रति अनेकानेक नये रेल मार्ग बन रहे है जिनमे गूरयेव-आस्त्राखान लाइन भी है जो पश्चिमी कजाखस्तान को, जिसमे एम्बा की तेल की खाने सम्मिलित है, वोल्गा और उत्तरी काकेशिया से मिलायेगी। यह काकेशिया से साइबेरिया जाने वाला सबसे छोटा रेलमार्ग होगा। येस्सील-तुरगाई लाइन द्वारा तुरगाई की बक्साइट दक्षिणी साइबेरियन ट्रक लाइन पर ले जाई जा सकेगी और वहाँ से पाव्लोदार में अलुमीनियम कारखाने को भेजी जा सकेगी। कुस्तानाई—तोबोल लाइन कुस्तानाई को दक्षिणी साइबेरियन लाइन से मिलायेगी और परिणामत कुस्तानाई का कच-लोहा दक्षिणी उराल भेजा जा सकेगा।

सम्प्रति परती क्षेत्रो में जो छोटी और बडी रेलवे लाइने बन रही है उनसे उन वस्तुओ की सप्लाई मे सुविधा होगी जो इन क्षेत्रो के विकास के लिए जरूरी है। साथ ही इनके द्वारा कृषि पदार्थों को भी बाहर भेजा जा सकेगा।

कजाख सो० स० ज० की राजकीय संगीत एवं नृत्य-मंडली द्वारा प्रदर्शित लोकप्रिय कजाखी खेल 'करा-जोरगा' का एक दृश्य।

अस्पताल में राज्य के दूरस्थ फ़ार्मों के रोगी हवाई जहाजों द्वारा लाये जा रहे हैं।

अक्मोलिंस्क क्षेत्र के कलीनिंस्की राजकीय अनाज फ़ार्म का अस्पताल।

अल्मा-अता में मनोरंजन पार्क।

पख़ता-अराल स्टेट फ़ार्म में कपास लाई जा रही है।

अल्मा-अता में अबाई आपरा और बैले हाऊस।

सेब का बाग़।

चीनी-सोवियत लानचाऊ—अकतोगाई लाइन की अकतोगाई—द्रूज्बा नामक एक ब्राच-लाइन निर्माणाधीन है। यह लाइन चीन के मुख्य क्षेत्रो को सोवियत सघ से मिलायेगी। यह ब्राच जुगार दर्रे से गुजरेगी तथा अकतोगाई स्थान पर तुर्कसीब से मिलेगी। इस लाइन पर सोवियत सीमा पर स्थित स्टेशन का नाम "द्रूज्बा" और चीनी सीमा पर स्थित स्टेशन का "उहाओ" होगा। इन दोनो ही शब्दो के अर्थ है "मित्रता"। ये नाम सोवियत और चीनी जनता की दोस्ती के प्रतीकस्वरूप रखे गये है।

कई शाखाओ पर साधारण वाष्प-चालित इजनो के स्थान पर डीजेल लोकोमोटिवो का प्रयोग किया जा रहा है। ताजे पानी की कमी को देखते हुए इसे कजाख़स्तान के लिए एक विशेष महत्वपूर्ण सुधार कहा जा सकता है। मोइन्ती—चू लाइन, ओरेबूर्ग—ताशकन्द तथा दूसरी लाइनो पर वाष्प-चालित इजनो की जगह पहले ही से डीजेलो का प्रयोग किया जाने लगा है।

सड़क यातायात मुख्यतया छोटी छोटी दूरियाँ तय करने तथा रेलो तक माल पहुँचाने के निमित्त प्रयोग मे लाया जाता है। जनतत्र में कई प्रधान सड़कें भी है। चूकि यहाँ

रेलमार्गों की कमी है इसलिए मोटर गाडियो की यात्राओ का अर्द्धव्यास सोवियत सघ के युरोपीय भाग के अर्द्धव्यास से काफी बडा है।

कजाखस्तान मे सडक यातायात का आरम्भ केवल १९२० – ३० में ही हुआ था। लेकिन अब यह एक बडे पैमाने का उद्यम है। मोटर मार्गों की कुल लम्बाई लगभग ७०,००० मील है।

मुख्य मार्गो के नाम है – अलमा-अता – फ्रूजे – जमबूल, चिमकेन्त – ताशकन्द, सेमीपालातिस्क – पाव्लोदार – ओम्स्क, पेत्रोपाव्लोव्स्क – कोकचेताव – अताबासार, पाव्लोदार – करकरालिस्क। सिक्याग को जाने वाले मार्ग विशेष रूप से महत्वपूर्ण है।

१९५५ – ५७ के दो वर्षो में परती जमीनो पर १,९०० मील से भी लम्बी सडके बनाई गई थी। इन कार्यो मे सडक निर्माण मे काम आने वाली आधुनिकतम मशीनो का प्रयोग किया जाता है।

कजाखस्तान जनतत्र मे जहाजरानी द्वारा माल यातायात की व्यवस्था सिर्फ थोड़े से क्षेत्रो के लिए ही उपयोगी हो सकती है। जहाज कास्पियन स्थित गूरयेव तथा

फोर्ट शेवचेको और आस्त्राखान के बीच चलते है। अराल सागर, बलखाश और जैसान की झीलो तथा इरतीश, सिर-दरिया, उराल (बसन्त कालीन प्रवाह मे गूरयेव से लेकर ओरेबूर्ग तक) और इली नदियो पर जहाजरानी होती [है। इन जहाजो पर मुख्यतया इमारती सामान तथा अनाज लादा जाता है।

कजाखस्तान में वायुयानो द्वारा होने वाला यातायात काफी विकसित दशा मे है क्योकि इसके लिए इस जनतत्र में काफी क्षेत्र है। मुख्य मास्को—अल्मा-अता एयर लाइन, उराल्स्क, अकत्यूबिस्क, कुस्तानाई, करागन्दा और बलखाश होकर जाती है। यहा आन्तरिक वायु-मार्गो का भी एक जाल-सा बिछा है जो दसियो हजार मील का चक्कर लगाती है। अल्मा-अता—पेकिग लाइन कज़ाखस्तान को चीनी जन प्रजातत्र से मिलाती है।

कभी कभी कज़ाखस्तान के जहाज़ ऐसे ऐसे माल भी लादते हैं जो अन्य क्षेत्रों के लिए असामान्य होते है। बर्फ गिरते वक्त और उस समय, जब बर्फ पिघलने के बाद जमीन पर उसकी एक सतह-सी बन जाती है, शीतकालीन

चरागाहों में जानवरों के लिए खली और भूसा भेजने के निमित्त हवाई जहाज़ों का ही प्रयोग होता है।

पाइप लाइनें सिर्फ़ पश्चिमी भागों और उत्तरी क्षेत्रों में ही पाई जाती हैं। ५०० मील लम्बी तेल की एक पाइप लाइन, जो गूरयेव से ओर्स्क जाती है, एम्बा के तेल को उराल तक ले जाती है। तुयमाज़ी–ओम्स्क तेल की पाइप लाइन पेत्रोपाव्लोव्स्क होकर जाती है। ओम्स्क–पाव्लोदार पाइप लाइन, जो सम्प्रति बन रही है, बशकीरियन तेल को साइबेरिया की मुख्य पाइप लाइन से पाव्लोदार के तेल साफ़ करने के कारख़ाने तक ले जायगी।

सोवियत शासन के वर्षों में कज़ाख़स्तान में सभी प्रकार के यातायात का विस्तार हो जाने से इस बड़े देश के विभिन्न भाग एक दूसरे के निकट आ गये हैं। इसके फलस्वरूप उन क्षेत्रों का आर्थिक सुधार हुआ है जो कभी दूर थे, जनतंत्र और श्रम के अनुसार किये गये प्रादेशिक विभाग की आर्थिक एकता बढ़ी है, नये नये साधनों का पता लगा है और सोवियत संघ के अन्य जनतंत्रों तथा विदेशों के साथ कज़ाख़स्तान का आर्थिक संबंध सुदृढ़ हुआ है।

जनसंख्या, जीवन और संस्कृति

१९५६ के आँकडो के अनुसार कजाख जनतत्र की जन-सख्या ८५ लाख है। जहाँ तक आबादी के घनत्व का प्रश्न है यह प्रदेश तुर्कमेनिया को छोड़ कर सघ के सभी जनतत्रो से पिछडा हुआ है। यहाँ की जनसख्या प्रत्येक वर्ग मील क्षेत्र पर औसतन ८ व्यक्ति आती है। इसका कारण या तो यह है कि कजाख भूमि के बडे बडे खडो पर लोग अभी भी नही बस सके है अथवा यह कि इन भूखडो का सिर्फ चराई के लिए इस्तेमाल लिया जाता है।

अधिकाश अनिवासित तथा कम आबादी वाले क्षेत्र जनतत्र के मध्य भाग मे है। सीमा क्षेत्रो मे आबादी अधिक घनी है। यही कारण है कि कजाखस्तान के आबादी के नक्शे की तुलना पुराने जमाने मे मूँगे की उस गोलाकार पहाडी से की गई थी जिसके बीच मे एक झील होती है। झील प्रदेश के मध्य भाग के कम बसे हुए भागो का प्रतीक थी। किन्तु, हमारे जमाने मे मध्य भागो मे भी उद्योग के बडे बड़े केन्द्र है और वहाँ की आबादी काफी अधिक है। अतएव

यह स्पष्ट है कि आज उपर्युक्त तुलना ठीक नही बैठती। उत्तरी, पूर्वी और दक्षिणी सीमा प्रदेश पहले ही की तरह अब भी सबसे अधिक घने बसे क्षेत्र है।

कजाख़स्तान एक बहुराष्ट्रीय जनतत्र है। वहा कजाखो* के साथ ही साथ रूसी, उक्रइनी, उज़बेक, कोरियाई, उइगूर, दुनगान तथा अन्य कौमे रहती है। १९५५ मे स्थानीय सोवियतो के सदस्यो की सख्या इस प्रकार थी. कज़ाख – २९, ३९३, रूसी – २३, ०४०, उक्रइनी – ६,५४६, तातार – ९३५, ताजिक – ७९७, उइगूर – २९२, पोलिश – २८६, दुनगान – १८६, आरमीनियाई तथा अन्य कौमो के प्रतिनिधि – ९८।

ज़ारशाही हुकूमत ने भिन्न भिन्न कौमो के बीच भेदभाव के बीज बोने की कोशिशे की थी ताकि उनका शोषण आसानी से किया जा सके। लेकिन इसके होते हुए भी रूसी और कजाख श्रमिको की मित्रता बहुत पुरानी मित्रता है। कज़ाख़ और रूसी कोयले की खानो, धातु के कल-कारख़ानो और खेतो पर ख़ुशी ख़ुशी, कन्धे से कन्धा मिलाकर, काम

---

* चीन के सिक्याग-उइगूर स्वायत्तशासी क्षेत्र मे पाच लाख से भी अधिक कजाख़ बसते है।

करते थे। दोनों ही ने जारशाही के अत्याचारों, रूसी और विदेशी पूजीपतियो, और कजाख सामन्तवादी स्थानीय शासको के खिलाफ युद्ध छेडा था। और सोवियत शासन के उदय के साथ ही साथ ।नो की दोस्ती भी मजबूत हुई थी।

अक्तूबर क्रान्ति के बाद से कजाखो के जीवन मे भी महान परिवर्तन हुए। व्यवहारत सामूहिक फार्मो के रूप मे सारे किसान एकता के सूत्र मे बंधे हुए है। जनतत्र के कृषि क्षेत्रो मे दसियो हज़ार कम्बाइन ड्राइवर, ट्रैक्टर ड्राइवर तथा दूसरे मिस्त्री काम करते है।

क्रान्ति के पहले तक कजाखो का मुख्य उद्यम पशु-पालन था। सोवियत शासनकाल मे अति निपुण औद्योगिक श्रमिको को ट्रेनिग दी गई। इन श्रमिको की सख्या चार लाख है और इनमे सभी जातियो के प्रतिनिधि है।

कल तक जो बजारे थे और जिन्हे आधुनिक औद्योगिक उत्पादन का ककहरा भी न आता था उन्हे निपुण कर्मचारी बनाना आसान काम न था। रूसी श्रमिको, फोरमैनो तथा इजीनियरो ने नि स्वार्थ भाव से तथा बडे सयम के साथ कजाखो को अपने व्यवसाय का ज्ञान कराया। इस कार्य के लिए सर्वाधिक बुद्धिमत्ता, योग्यता और कजाख अऊलो के सबध

मे समुचित ज्ञान तथा कजाख़ जनसंख्या के मनोविज्ञान की जानकारी अपेक्षित थी। प्रत्येक नया उद्यम निपुण श्रमिको की ट्रेनिग का एक एक केन्द्र बन गया। युवक कजाख़ पढने के लिए सरकारी ख़र्चे पर मास्को, लेनिनग्राद, दोनेत्स बेसिन और उराल के औद्योगिक केन्द्रो में भेजे गये जहा से वे औद्योगिक निपुणताएँ तथा योग्यताएँ प्राप्त करके वापस लौटे।

इन प्रयासो के परिणामस्वरूप कजाख़ो की एक बड़ी सख्या ने निपुण श्रमिक बनने की ट्रेनिग प्राप्त की। अब वे जटिल मशीने चलाने मे समर्थ थे। यह एक ऐसी बात थी जिसका कजाख़ लोग जारशाही वक्तो मे स्वप्न तक न देख सकते थे।

कजाखस्तान में जनता से ही उद्भूत और जनता से ही संबद्ध एक राष्ट्रीय बुद्धिवर्ग का उदय और विकास हुआ। अब उद्योग की समस्त शाखाओ मे कजाखी टेक्नीशियन, कजाख़ी इजीनियर और कजाखी अर्थशास्त्री है। इनमे से बहुत से लोग तो कल-कारखानों के मैनेजर और अन्य अच्छे अच्छे पदो पर भी है। १९५६ मे जनतत्र मे १६,६०० इजीनियर तथा ३७,५०० टेक्नीशियन थे। उसी वर्ष कजाख कृषि क्षेत्रो में भूमि तथा पशु-पालन विशेषज्ञो, तथा उच्च

और माध्यमिक शिक्षा प्राप्त पशु-चिकित्सको की सख्या २४,७०० थी।

क्रान्ति-पूर्व कजाखस्तान मे स्त्रियाँ गुलाम थी और उन्हे किसी प्रकार के कोई अधिकार प्राप्त न थे। पत्नी एक ऐसी वस्तु थी जिसे खरीदा जा सकता था और एक बार खरीद लिये जाने पर वह उसकी निजी सम्पत्ति हो जाती थी। पति की मृत्यु के बाद उसकी पत्नी उसके निकटस्थ उत्तराधिकारी को चली जाती थी।

सोवियत शक्ति के उदय के साथ ही कजाख स्त्री को भी मुक्ति मिली और कजाख इतिहास मे पहली बार उसे नागरिक अधिकार प्राप्त हुए। पत्नी का सौदा, बहुविवाह तथा मध्ययुगीन वे सारी कुरीतियाँ समाप्त हुईं जो स्त्री की प्रतिष्ठा के लिए घातक थी। स्त्री पुरुष की समानता की दृष्टि से समाजवादी उद्यमो मे काम करने के अवसर प्राप्त होना एक बड़ी बात थी। धीरे धीरे वे उद्योगो मे भी काम करने लगी। अनेकानेक शिशु-गृह और किन्डरगार्टेन खोले गये तथा स्त्री-शिक्षा और राजनीतिक मामलो की जानकारी की ओर ध्यान दिया गया। अब स्त्रियाँ उद्योगो की सभी शाखाओ मे काम कर रही है (इनकी सख्या समस्त कल-

कारखानो तथा दफ्तर मे काम करने वालो की ३४ प्रतिशत है) और राज्य प्रशासन, विज्ञान तथा कला के क्षेत्र मे भी अपना योग दे रही है।

मशीन और ट्रैक्टर स्टेशनो पर १७,००० स्त्रियाँ मिस्त्रियो के रूप मे कार्य करती है। अकेले करागन्दा क्षेत्र मे ही ४,००० से अधिक इजीनियर और टेक्नीशियन महिलाएँ है।

एक सौ तीस स्त्रियाँ कजाख जनतत्र की सर्वोच्च सोवियत की डिप्टी है और बाईस हज़ार स्थानीय सोवियतो की सदस्याएँ। जनतत्र की समाज बीमा मत्राणी ब० बुल्त्राकोवा नामक एक कजाख़ महिला है।

जनतत्र मे अध्यापिकाओ की सख्या ४०,००० तथा महिला डाक्टरो की ६,००० है। ५०० स्त्रियो के पास विज्ञान सबधी उपाधियाँ है जिनमे ७० कजाख़ महिलाएँ है। जनतत्र मे १२ महिलाएँ डाक्टर-आफ-साइस और प्रोफेसर है।

उद्योगो के विकास के साथ साथ नगरो का भी तीव्र गति से विकास हो रहा है। सोवियत शासन काल मे नगरो की जनसंख्या छ गुनी से भी अधिक हो गई है और अब कुल जनसख्या की ४० प्रतिशत है।

क्रान्ति के पूर्व बहुत से बडे बड़े नगर सीमाओ पर ही बसे थे। आजकल नगर और औद्योगिक बस्तियाँ उन केन्द्रीय क्षेत्रो मे पनप रही है जहाँ प्राकृतिक दशाएँ कही विषम है।

जनतत्र मे ४१ नगर और १४१ औद्योगिक बस्तियाँ है। यह उल्लेखनीय है कि १६२० मे सेमीपालातिस्क कज़ाखस्तान का सबसे बडा नगर था और उसकी आबादी ४५,००० थी। १६५६ तक वहाँ ऐसे सोलह नगर हो चुके थे जिनकी आबादी एक एक ५०,००० से ऊपर थी। इनमे से दो – करागन्दा और अल्मा-अता – की आबादी तीन तीन लाख से भी अधिक थी।

क्रान्ति से पहले कजाख नगर, सामान्यतया, प्रशासनीय एव व्यापारिक केन्द्र थे लेकिन आज उनमे ढेरो औद्योगिक उद्यम है।

विगत काल मे नगरो मे मुख्तया रूसी कौम के लोग रहते थे। दक्षिणी नगरो मे बहुत से उजबेकी भी थे। इस समय अधिकाश नगर आबादी कजाखो की है।

सम्प्रति अनेकानेक गृहनिर्माण योजनाओ पर काम हो रहा है। पिछले साल नगरो में लगभग ३१,१०,०००

वर्ग गज फर्श-क्षेत्रफल मे मकान और गावो मे ४१,००० घर बनाये गये थे।

नगरो की उन्नति के लिए बहुत कुछ किया गया है। क्रान्तिपूर्व काल मे किसी भी नगर मे न ट्रामवे लाइन थी, न नालियो की व्यवस्था और न धुलाई घर। सिर्फ सेमीपालातिस्क मे पाइपो द्वारा जल दिया जाता था। अस्फाल्ट की तो बात ही क्या वहाँ पत्थरो तक की सडकें न थी। आजकल हर नगर मे सार्वजनिक उपयोगिता सेवाएँ है और प्रत्येक नगर मे बस और ट्रालीबसो की लाइने।

नगरो तथा औद्योगिक बस्तियो मे हरियाली की व्यवस्था और श्रमिको के लिए "हरीतिमा-उल्लास" का सृजन करना कजाखस्तान मे समाजवादी निर्माण की एक रोचक विशेषता है।

इस सिलसिले में दोसोर तैल-क्षेत्र मे एक महत्वपूर्ण काम किया गया था। यहाँ प्रोफेसर दुब्यान्स्की के नेतृत्व मे काम करने वाले "एमबानेफ्ट" ट्रस्ट के कर्मचारियो और श्रमिको ने एक छायादार पार्क की व्यवस्था की थी। ये ऐसे क्षेत्र थे जहा पौध-जीवन था ही नही। अतएव यह एक महत्वपूर्ण कार्य था। पुराने जमाने मे तैल-क्षेत्र मे काम करने

वालो के बच्चे जिस समय "पेड", "पत्तियो" और "नदियो" के बारे में पढते उस समय उनके लिए इनकी कल्पना तक करना मुश्किल हो जाता क्योकि वे इनसे पूर्णत· अनभिज्ञ थे। और जिस समय यही बच्चे नये बाग की छाया मे खेले और तैराकी तालाबो मे नहाये होगे उस समय इनकी भावनाएँ क्या रही होगी इसकी सिर्फ कल्पना ही की जा सकती है।

दोसोर तथा तेल की दूसरी खानो के आसपास हरियाली लगाने के कार्य मे जो सफलता मिली उससे उत्साहित होकर लोगो ने बलखाश, गूरयेव, करागन्दा तथा जनतत्र के अन्य केन्द्रीय भागो मे भी बाग आदि लगाये। अनेक रेगिस्तानी तथा अर्ध-रेगिस्तानी जगहो पर बनस्पति-उद्यान, पौध-घर तथा उष्ण-गृहो की व्यवस्था हुई। उदाहरणार्थ, बलखाश नगर से प्राय ३ मील दूर जो बनस्पति-उद्यान लगाये गये थे उनमे, स्थानीय मिट्टी और जलवायु सबधी दशाओ के अनुकूल फलो और शृगारोपयोगी पौधो की नई नई किस्मे उग रही है। यहाँ उष्ण-गृहो मे दर्जनो किस्म के फूल उगते है। बलखाश अब एक ऐसा नगर है जहाँ फूलो और सायेदार

वृक्षो की बहुतायत है। अब दोसोर की तरह बलखाश मे भी प्रति वर्ष बुलबुलो के मादक राग सुन पडते है।

स्टेपी के पुराने नगरो मे भी "हरीतिमा-उल्लास" की व्यावस्था करन के लिए बहुत कुछ किया गया है। उदाहरणार्थ, हम उराल्स्क नगर ही को ले सकते है। क्रान्तिपूर्व काल में यहाँ की सडके वीरान थी। अलेक्सेई तोल्स्तोई, जो १६२६ में यहा आया था, लिखता है—"भगवान ने भी इस जगह को भुला रखा है . भूरे रग की धूल, मक्खियाँ, गर्मी, न कही पेड न पौधा, हवा के साथ उडने वाली मिट्टी छोटे छोटे मकानो के इर्द-गिर्द बादलो के रूप मे चक्कर लगाती है। रेलवे स्टेशन एक ऐसे मैदान मे है जहाँ रत्ती भर छाया नसीब नही होती। गाडी का ड्राइवर हमे एक ऐसे मदान से होकर ले जाता है जहाँ सिर्फ तार के खभे है। चौडी सडक के दोनो ओर मिट्टी के मकानो की कतारे है जिनके बीच बीच मे नालियाँ है। किनारो पर बनी हुई छोटी छोटी दूकानो मे क्वास (एक प्रकार का पेय) और सिगरटे बिकती है। यहाँ शायद ही कोई मनुष्य दिखाई पडता हो। एक समय था जब यह एक समृद्ध प्रदेश की राजधानी थी लेकिन अब यहाँ जीवन को सुखमय बनाने और सुविधाओ की व्यवस्था

करने के एक भी प्रयास नही दिखाई पडते। जाडो मे मेढो की खालो के अस्तरो वाले मकान और शरद मे कीचड। इस गन्दगी के बीच सिर उठाये हुए बडे बडे गिरजे। न पानी की सप्लाई न उसके निकास की व्यवस्था। पिछले कुछ वर्षो में मध्य भाग मे बिजली का इन्तजाम किया गया है। एक रोगी जैसी बडी सडक है जहाँ टीन के खाली बरतन रखे मिलते हैं, जिनमे कही कहीं नाटे कद के थोडे से पौधे दिख जाते है।" कुछ गभीर व्यग्य करते हुए लेखक आगे लिखता है,–"अब से ३,००० वर्ष बाद जब तीतर, कर्ल्यू नामक जल पक्षी और जगली मुर्गं पालतू पक्षी होगे और उराल्स्क एक शानदार नगर..."

सौभाग्य से इतने दीर्घ काल तक प्रतीक्षा करने की आवश्यकता न थी। १९४०-४१ मे सडको पर खाइयाँ खोदी गई, उनमे पानी की व्यवस्था की गई और पपिग स्टेशन द्वारा उसे निकालने और इधर-उधर पहुचाने का प्रबध हुआ। बडी सख्या मे पेड-पौधे भी लगाये गये। अब उराल्स्क एक आधुनिक नगर बन गया, जहाँ काफी अधिक हरियाली भी दिखाई पडने लगी। बढिया बढिया मैदान और पार्क बनाये गये। घरो के आगनो मे पेड तथा फूलो के पौधे लगाये गये। इतना

ही नही, फैक्ट्रियो की जमीनो पर भी फूलो और छोटे छोटे पौधो का आरोपण किया गया।

कजाख जनता की सफलताओ और उनके भौतिक तथा सास्कृतिक कल्याण के विकास को समझने के लिए यह जरूरी है कि आज के जीवन की तुलना क्रान्तिपूर्व जीवन से की जाय। पुराने जमाने मे कजाख जनता जाडे और गर्मियाँ दोनो फेल्ट के बने 'युरतो' मे ही बिता देती थी। ये युरते हमेशा धुएँ से भरे रहते और वहाँ रहने वालो को सर्द महीनो मे कपडे तक उतारने की नौबत न आती। मिट्टी के मकानो मे भी जाडे मे आराम न था। आजकल लोग मकानो मे रहते है जहाँ उन्हे न सिर्फ नगरो मे ही अपितु गाँवो मे भी बिजली की रोशनी मिलती है।

पुराने जमाने मे कजाख न तो फर्नीचर का ही उपयोग कर सकता था और न रोजमर्रा के काम आने वाले मामली घरेलू बर्तनो का ही। वह फर्श पर बैठता था, उसके सोने के लिए कोई बिस्तर न था और साधारण बर्तनो मे बिना चाकू काटे की सहायता के हाथो से भोजन करता था। आज नगर और गाँव दोनो ही जगह घरो मे मेजे, कुर्सियाँ, पलंग, क्राकरी, रसोई के बर्तन आदि सामान्य रूप से मिलते है।

प्राय प्रत्येक घर मे रेडियोसेट है, ग्रामोफोन है और बाईसिकिल है, खिडकियो पर सुन्दर सुन्दर पर्दे और मेजो पर बढिया मेजपोश। कमरो की सफाई तो ऐसी है जिसकी बजारा कल्पना तक नही कर सकता था।

पहली नजर मे इन सबके बारे मे कोई खास विशेषता न दिखाई देगी फिर भी कजाख जनता के जीवन मे यह परिवर्तन एक क्राति के समान है।

पुराने जमाने मे कजाख जनता का भोजन भी बडा रूखा-सूखा था। मुख्यत· वे लोग दूध की चीजे, बकरे का गोश्त, घोडे का माँस तथा आटे या बाजरे की बनी लप्सी खाया करते थे। अब उन्हे ऐसी ऐसी चीजे मिलती है जिनके वारे मे कजाख अऊलो मे कोई जानता तक न था। उनके परम्परागत राष्ट्रीय भोजन (बिशबरमाक, बौरसाक आदि) के साथ साथ अब उन्हे सभी प्रकार की साग-सब्जी और फल मिल रहे है।

अब जनता हमेशा के लिए निर्धनता के पाश से मुक्त हो गई है और आर्थिक तथा सास्कृतिक विकास के क्षेत्र मे सोवियत सघ के दूसरे प्रमुख जनतत्रो के साथ सिर ऊचा करके खडी हो सकती है।

जारशाही के ज़माने मे कजाखस्तान सास्कृतिक दृष्टि से एक बहुत पिछ्डा हुआ प्रदेश था। यहाँ की सिर्फ ७ ८ प्रतिशत जनता लिखना-पढना जानती थी और इसमे भी अधिकांशत रूसी और उक्रइनी थे। लगभग २ प्रतिशत कजाख़ ही ऐसे थे जो पढ सकते थे और हस्ताक्षर कर सकते थे और ये अधिकाशत शासक होते थे या मुल्ले। श्रमिक-कजाखो की एक बहुत बडी सख्या पूर्णत निरक्षर थी।

उन दिनो पढाई-लिखाई का माध्यम रूसी भाषा थी। थोडे से ही स्कूल ऐसे थे जिनमे पहले दर्जे मे बच्चो को कजाख भाषा सिखाई जाती थी।

१९१४–१५ के शिक्षण भी वर्ष में स्कूली बच्चो की सख्या १०५,००० थी। उन दिनो देश भर मे उच्च शिक्षा की एक भी सस्था न थी।

समाजवादी कजाखस्तान के आरम्भिक दिनो से ही जन-शिक्षा की ओर ध्यान दिया गया था। प्रौढो मे निरक्षरता दूर करने के लिए अनेकानेक स्कूल और कक्षाए चलाई गई। उन दिनो कजाख़ अध्यापको की कमी होने के कारण निरक्षरता निवारण मे बडा समय लग गया था। १९३९ की जनगणना से पता चलता है कि ७६ प्रतिशत से अधिक जनता साक्षर

थी। बाद के वर्षो मे तो निरक्षरता बिल्कुल ही समाप्त कर दी गई।

निरक्षरता दूर करने और शत प्रतिशत शिक्षा चालू करने मे बडी बडी कठिनाइयो का सामना करना पडा था। उदाहरणार्थ कहा जाता था कि स्त्रियो के लिए किसी भी शिक्षा की आवश्यकता नही है, शिक्षा उनके लिए हानिकर है। आजकल कजाखस्तान भर मे शायद ही कोई ऐसा व्यक्ति हो जो स्त्री या पुरुष दोनो के लिए शिक्षा को समान रूप से लाभकर न समझता हो। बूढो मे भी प्राय यह कहावत सुनी जाती है—"अज्ञान ही अन्धापन है"। १९४९ म गॉव क्षेत्रो मे सात वर्षीय सार्वभौम तथा अनिवार्य शिक्षा और राजधानी तथा प्रादेशिक केन्द्रो मे दश-वर्षीय अनिवार्य शिक्षा चालू की गयी थी।

आशा है कि १९६० तक नगर तथा ग्राम सभी क्षेत्रों मे सार्वभौम दश-वर्षीय शिक्षा दी जाने लगेगी। सारे सोवियत सघ की भाति यहाँ भी शिक्षा नि शुल्क दी जाती है।

१९५६—५७ के शिक्षण वर्ष मे जनतत्र मे स्कूलो की सख्या ९,२९२ थी। अब से लेकर १९६० तक ७६० प्रारभिक स्कल और ४०० माध्यमिक स्कूल और बन जायेंगे। १९५६

मे भर्ती हुए विद्यार्थियो की सख्या १,२६४,००० थी। इनमे से विद्यार्थियो की प्राय: आधी सख्या लडकियो की है, जो इस बात का प्रत्यक्ष प्रमाण है कि स्त्री-शिक्षा के हानिकर होने के सबध मे जो धारणाएँ फैली हुई थी वे इस समय समाप्त हो गई है।

बच्चो को शिक्षा उनकी मातृ-भाषा के माध्यम से दी जाती है। कजाख और रूसी स्कूलो के अलावा इस जनतत्र मे उज़बेक, उइगूर, दुनगान और कोरियनो के लिए भी स्कूल है। ४३ प्रतिशत स्कूलो मे बच्चो को रूसी भाषा मे और बाकी ५७ प्रतिशत में वहाँ रहने वाली कौमो की अपनी भाषा मे शिक्षा दी जाती है। जनतत्र के लगभग ७०,००० अध्यापको मे से २३,००० कजाख है।

इ० कुबेयेव नामक एक लब्धप्रतिष्ठ अध्यापक ने, जिसने कुस्तानाई क्षेत्र के एक ग्राम स्कूल मे ५० वर्षो से अधिक काल तक अध्यापनकार्य किया है, क्रान्तिपूर्व स्कूलो की अद्ययुगीन स्कूलो से तुलना करते हुए लिखा है।—"अऊल की श्रमिक जनता को, जो निर्धनता की चक्की में पिस रही थी, अध्ययन करने का कभी मौका न मिला। वस्तुत अऊल मे स्कूली इमारत जैसी कोई भी चीज न थी। कई बार स्थानीय शासक से अनुरोध

करने के पश्चात् हमे एक छोटा गदा सा मकान दे दिया गया था, जहा कभी भेडे और मेमने रखे जाते थे। यहाँ २० लड़के पढाये जाते थे। लडकियाँ एक भी न थी। हमे बार बार बच्चो के माता-पिता के मकानो पर जाना होता और उनसे बच्चो को स्कूल भेजने के लिए बातचीत करनी पड़ती। लेकिन बहुत थोडे लोग ही अपने बच्चो को भेजते क्योकि गरीबी के कारण उन्हे अपने लडके लड़कियो को काम पर भेजना पड़ता। तब के और अब के जीवन मे रात दिन का अन्तर है। जिस गदे मकान मे हम गरीबो के बच्चो को पढाया करते थे अब वह ढहा दिया गया है। महान अक्तूबर समाजवादी क्रान्ति के तत्काल बाद अऊल मे एक प्रारम्भिक स्कूल खोला गया था। अब वहाँ एक माध्यमिक स्कूल है जिसकी इमारत अऊल की सब से सुन्दर इमारतो मे से एक है। इसमे १८० विद्यार्थी पढते है। इसे सरकारी धन से बनाया गया था। स्कूल के कमरे बडे, हवादार और आरामदेह हैं और साथ ही वहाँ अच्छी साज-सज्जा भी है।"

दूरस्थ चरागाहो मे मौसमी स्कूल लगते हैं ताकि बच्चे बिना किसी बाधा के अपनी शिक्षा-दीक्षा कायम रख सकें।

१९५६ मे करागन्दा, चिमकेन्त, गूर्येव तथा अन्य नगरो मे आठ बोर्डिंग स्कूल खोले गये थे। इन स्कूलो मे वरीयता ऐसे बच्चो को दी जाती है जिनके माता-पिता, चाहे अपने काम के स्वरूप के कारण अथवा बीमारी के कारण अथवा अन्य किसी वजह से अपने बच्चो के लिए सामान्य गृह-जीवन की व्यवस्था नही कर सकते। उन चरवाहो के बच्चो को भी वरीयता दी जाती है जो अधिकाश समय मौसमी चरागाहो मे बिताते है। इन स्कूलो मे बच्चे माता-पिता के अनुरोध पर ही दाखिल किये जाते है। वे अपनी छुट्टियाँ घर मे बिताते है। प्रत्येक वोर्डिंग स्कूल के पास ५० से लेकर ६० एकड तक भूमि है जहाँ बच्चो को खेतो मे काम करने की ट्रेनिग दी जाती है। इसके अतिरिक्त वहा ऐसे ऐसे कल-कारखाने भी है जहां बच्चे औद्योगिक व्यवसायो के मूल तत्वो की शिक्षा ग्रहण करते है।

कजाख भाषा तूरानी वर्ग की है। यह भाषा किरगीज, कराकल्पाक, उजबेक, बशकीर और तातारो द्वारा बोली जाने वाली भाषा से मिलती जुलती है। क्रान्ति के पूर्व और सोवियत शासन के पहले कुछ वर्षों मे यहाँ अरबी वर्णमाला का प्रयोग किया जाता था जो न सिर्फ़ बहुत कठिन ही है अपितु कजाख

भाषा की सरचना से भी भिन्न है। १६२६ मे लेटिन वर्णमाला चालू की गई थी।

१६४० में कजाख बुद्धिजीवी वर्ग के एक सुझाव पर जनतत्र की सरकार ने रूसी वर्णमाला पर आधारित तथा कजाख भाषा की विशेषताओ के अनुसार अनुकूलित एक नई वर्णमाला चालू करने का निश्चय किया था, जिसके स्वीकार कर लिये जाने के परिणामस्वरूप जनतत्र से निरक्षरता दूर होने मे मदद मिली और कजाख लोग समुन्नत रूसी सस्कृति तथा सोवियत सघ की उन दूसरी कौमो की सस्कृति से परिचित हो सके जिनमे से अधिकाश रूसी वर्णमाला का प्रयोग करती है।

अनेकानेक विशेषज्ञ शिक्षा सस्थाओ मे उद्योग, कृपि, यातायात और लोक-स्वास्थ्य के विशेषज्ञो को ट्रेनिग दी जाती है, तथा जन-शिक्षा का विकास हो रहा है। १६५६–५७ के शिक्षण वर्ष मे १३४ टेक्निकल स्कूलो तथा अन्य विशेषज्ञ माध्यमिक शिक्षा सस्थाओ मे ६८,००० लोगो ने (१६१४ मे यह सख्या सिर्फ ६०० थी) शिक्ष" प्राप्त की थी।

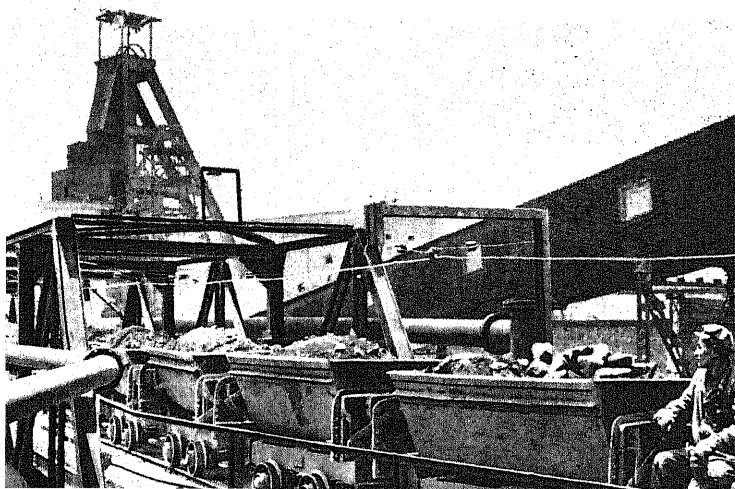
कुशल श्रमिको को प्रशिक्षित करने मे लडके लड़कियों के व्यवसायिक स्कूलो का बड़ा भारी हाथ है। इन स्कूलो के

अपने बडे बडे कारखाने है और वे शिल्प सबधी ट्रेनिग देने मे विद्यार्थियो की बडी सहायता करते है। विद्यार्थी यहाँ शयनागारो मे रहते है जिनकी व्यवस्था काफी अच्छी है। १९५५ मे लगभग २६,००० लडके लड़कियो ने व्यवसायिक स्कूलो की पढाई समाप्त की।

२५ उच्च शिक्षा सस्थाए विज्ञान और उद्योग की विभिन्न शाखाओ के विशेषज्ञो को ट्रेनिग देती है। अल्मा-अता के राजकीय विश्वविद्यालय मे इतिहास, भाषा विज्ञान, भौतिक शास्त्र और गणितशास्त्र, रसायन-शास्त्र, भूजीवविज्ञान, भूगर्भ-शास्त्र, भूगोल, अर्थशास्त्र और कानून की फैकल्टी है। इसके अतिरिक्त वहा खनिज-विज्ञान और कृषिविज्ञान कालेज, भवन सामग्री का टेकनिकल कालेज, तीन मेडिकल कालेज, पशुशल्य चिकित्सको के दो कालेज और अध्यापको के तेरह ट्रेनिग कालेज है। उच्च शिक्षा सस्थाओ मे पढने वाले लगभग ५५,००० विद्यार्थियो मे से ४,००० कजाख लडकियाँ है। अगले कुछ वर्षो मे एक कृषि कालेज और एक भवन निर्माण कालेज खोला जायगा। बहुत से कजाख लडके-लडकिया अपने जनतत्र की सीमाओ के बाहर मास्को, लेनिनग्राद और अन्य नगरो मे शिक्षा प्राप्त कर रहे है।

अलमा-अता क्षेत्र का विशाल पर्वत सामूहिक फ़ार्म अपने सुगंधित सेबों के लिए प्रसिद्ध है।

केन्ताऊ के नये नगर में थियेटर का मैदान। केन्ताऊ बहु-धातु खनिजों के जखीरों का केन्द्र है।

केन्ताऊ की मिरगलिमसाई सीसे और जस्ते की खान।

अनेकानेक सास्कृतिक सस्थाओ के कारण जनता मे बौद्धिकता एव ज्ञान का अच्छा प्रसार हुआ है। १९५६ के अत मे यहाँ ६, ३०० सार्वजनिक पुस्तकालय (१९१४ मे उनकी सख्या १३९ थी) और लगभग ३, ०६० सिनेमाघर (१९१३ मे उनकी सख्या २० थी) थे। अधिकाश गाँवो मे क्लबघर है, जबकि करागदा, गूरयेव तथा बलखाश जैसे बडे बडे नगरो तथा अन्य औद्योगिक केन्द्रो मे विशालकाय "सांस्कृतिक प्रासाद"।

नगरो से दूर बसे हुए मौसमी चरागाहो को भी भुलाया नही गया है। इनका सास्कृतिक कार्य "लाल युरतो" मे चल रहा है। यह नाम बहुत समय पहले—तब पडा था जब ये सास्कृतिक केन्द्र युरतो या फेल्ट के खेमो मे लगा करते थे। आजकल "लाल युरते" प्राय. अच्छी अच्छी इमारतो मे है जहाँ पुस्तकालयो और वाचनालयो की भी व्यवस्था है। यहा भाषण, वार्ताए, जनता द्वारा वाचन और शौकिया कलाकारो के कसर्ट भी होते है।

सोवियत शासन के वर्षो मे जनतत्र मे जो सास्कृतिक क्राति हुई थी उसके परिणामस्वरूप कजाखो का दृष्टिकोण ही बदल गया है। जो लोग कभी निरक्षर बंजारे चरवाहे थे अब वे सुसस्कृत नागरिक और नवजीवन के जागरूक निर्माता है।

कजाख वैज्ञानिको, कलाकारो और राजनीतिज्ञो से मिलने के बाद फ्रांसीसी पत्रकार मिशेल डेबोन ने लिखा था. "यह लोग बहुत अधिक सुसस्कृत होशियार और सभ्य है – उन बजारो की सताने जो न लिख सकती थी न पढ सकती थी . क्रान्ति ने उन्हे आधी शताब्दी के भीतर ही चगेज खा के युग से निकाल कर हमारे युग मे पदार्पण कराया है।"

सोवियत काल मे कजाखस्तान मे विज्ञान, साहित्य और कला ने काफी उन्नति की है। वे जनता की सम्पत्ति है और जनता मे से ही नई नई प्रतिभाओ का विकास हो रहा है। कजाख लेखक मुखतार औएज़ोव लिखता है:

"जो कजाख लडका कभी किसी सडे गले फेल्ट के खेमे मे पैदा हुआ था तथा बजारों के साथ स्टेपी मे घूमता-फिरता था अब वह एक अकेदेमिशियन है। जिस बच्चे के माता-पिता को पौराणिक कथाएँ सुन सुन कर विश्व का ज्ञान हुआ था वही आज विख्यात वैज्ञानिको के निर्देशन मे पढ-लिख कर ऐस्ट्रोफिजिक्स के क्षेत्र मे आधुनिक ज्ञान प्राप्त कर रहा है। अक्तूबर क्रान्ति के पहले जिन लोगो का गणित का ज्ञान केवल भेडो की गिनती तक ही सीमित था आज वे

विख्यात गणित शास्त्री है। जो कजाख लडकी किसी बूढे ग्रामशासक की तीसरी पत्नी के रूप मे दी जा सकती थी अब वही मत्राणी है। जो युवक चरवाहा लगभग २५ वर्ष पूर्व अलाताऊ पहाड़ो मे किसी ग्रामशासक की भेडे चराता था अब वही एक लब्धप्रतिष्ठ कलाकार तथा निर्माता और स्तानिस्लाव्स्की का शिष्य है। अधिक दृष्टान्तो की कोई जरूरत नही। ऐसे लोग अपवादस्वरूप नही है। वे सम्पूर्ण राष्ट्र के भाग्य के प्रतिबिम्ब है। जब राष्ट्र इतिहास के पन्नो मे स्वर्णाक्षरो मे लिखे जाने के योग्य बना तभी इन लोगो की आत्मकथा भी प्रशस्ति के योग्य हुई।"

कजाखस्तान मे विज्ञान का विकास वहाँ की अर्थ-व्यवस्था की अपेक्षाओ से सबद्ध है।

यहाँ भूगर्भवेत्ताओ के विभिन्न वर्ग है, जिन्होने सोवियत सघ की विज्ञान अकादमी, सोवियत सघ के भूगर्भ एव प्राकृतिक सम्पदा मत्रालय तथा अन्य सघटनो की सहायता से भूगर्भस्थ खजानो के रहस्यो का पता चलाया है। इस प्रकार लौह तथा अलौह धातु विज्ञान, तथा रसायन, कोयला, तेल, सीमेन्ट एव अन्य उद्योगो के लिए एक ठोस आधार तैयार हो सका है।

कजाख वैज्ञानिक अपने जनतत्र की नदियो के जलविद्युत् स्रोतो, मिट्टी, पौध जीवन और जलवायु सबधी दशाओ की खोज मे लगे हुए है। विशेषज्ञ लोगो के इतिहास और उनकी भाषा तथा जनतत्र की अर्थ-व्यवस्था आदि का अध्ययन कर रहे है।

कजाख वैज्ञानिक अपने को सिर्फ स्थानीय विषयो तक ही सीमित नही रखते। वे विश्व विज्ञान की उन्नति मे सहयोग दे रहे है, गणितशास्त्र, भौतिक-विज्ञान, रसायनशास्त्र और अर्थशास्त्र-सिद्धान्त के अध्ययन को व्यापक रूप दे रहे है और खगोल-विज्ञान के बड़े बड़े अनुसन्धान कार्यों मे लगे हुए है। कजाख़ी विद्वानो ने "ऐस्ट्रो-बोटैनिक्स" नामक एक नये विज्ञान की नीव डाली है। फेसेनकोव नामक विद्वान के नेतृत्व मे सितारो की सरचना की प्रक्रिया के सबध मे अध्ययन किये जा रहे है।

कजाख़ विज्ञान अकादमी जनतत्र मे वैज्ञानिक विचारधारा का एक केन्द्र है। इसके अन्तर्गत २० बडे बड़े रिसर्च इन्स्टीट्यूट, ८ आत्मनिर्भर सेक्टर, ७ रिसर्च स्टेशन आदि है। कुल मिलाकर यहाँ ८०० वैज्ञानिक कार्यकर्ता है। १२० विशेष विषयो पर ३०० से भी अधिक स्नातकोत्तर विद्यार्थी थीसिस लिख रहे है।

१९५६ मे जनतत्र मे १४२ डाक्टर-आफ-साइस और १,७९२ केन्डीडेट-आफ-साइस थे।

यह कहना असगत न होगा कि क्रान्तिपूर्व कालों में कजाखस्तान प्रदेश की एकमात्र विज्ञान सस्था रूसी भौगोलिक समाज की पश्चिमी साइबेरियन शाखा के सेमीपालातिस्क विभाग के रूप मे थी। इस शाखा के पास मामूली वैज्ञानिक साज-सज्जा तथा सामान आदि की बहुत कमी थी।

कजाख अकादमी आधुनिक विज्ञान की सभी प्रमुख शाखाओ का प्रतिनिधित्व करती है। इसका सबसे बडा अनुसन्धान केन्द्र भूगर्भ-विज्ञान इन्स्टीट्यूट है जो जनतन्त्र के प्राकृतिक साधनो की खोज मे लगा हुआ है। यहाँ से प्रति वर्ष दर्जनो अभियान बाहर जाते है। अनुसन्धान केन्द्रो मे खनिज विज्ञान, धातु विज्ञान, भवन तथा इमारती सामान, भू-अनुसन्धान, मरुभूमि जीवन, बनस्पति विज्ञान, प्रयोगात्मक जीवविज्ञान, शरीर विज्ञान, प्राणिशास्त्र, क्लिनिकल तथा प्रयोगात्मक शल्य चिकित्सा, ऐस्ट्रो-फिजिक्स, रसायनशास्त्र, विद्युत्शक्ति, अर्थशास्त्र, इतिहास, पुरातत्व विज्ञान, मानवजाति शास्त्र, भाषा और साहित्य आदि की समस्याओ का अध्ययन किया जाता है। एक पौर्वात्य शाखा मे उइगूर और दुनगान सस्कृतियो का भी अध्ययन किया जाता है।

कृषि की अखिल-सघीय अकादमी की कजाख़ शाखा के अन्तर्गत फसले पैदा करना, पशुपालन, चारा तथा चरागाह, कृषि का यत्रीकरण तथा विद्युत्करण, पशुचिकित्सा सेवाए और एक प्रयोगात्मक मधुमक्खी पालन केन्द्र है।

अल्मा-अता मे खनिज पदार्थो के अखिल-सघीय इन्स्टीट्यूट की एक शाखा तथा कजाख वाटर-सप्लाई रिसर्च इन्स्टीट्यूट और इन्स्टीट्यूट-आफ-ग्रेन है। जनतत्र के १३ क्षेत्रो में कृषि प्रयोगात्मक केन्द्र और ढेरो प्रयोगात्मक खेत और जमीन के टुकडे हैं। इस प्रकार कृषि विज्ञान और प्रैक्टिस का निकट का सम्पर्क है। इन्स्टीट्यूट ने फसलें पैदा करने और पशुपालन क्षेत्रो मे अनेक नई बातो का पता चलाने मे योग दिया है। वे मवेशियो की नई नस्लो, गेहूँ की नई किस्मो और रेगिस्तान पर काबू पाने के नये तरीको का विकास कर रहे हैं।

उच्च शिक्षा सस्थाओ और औद्योगिक उद्यमो मे अनुसन्धान सबधी काफी काम हो रहा है।

कजाख़ की भूमि पर जो पहला विद्वान दिखाई पडा था उसका नाम था चोकान वलिख़ानोव। वह १९ वी शताब्दी (१८३७–६५) का एक प्रसिद्ध कजाख़ था जिसने

अपनी मातृभूमि, मध्य एशिया और सिंक्याग के इतिहास, भूगोल अर्थशास्त्र और मानवजाति शास्त्र का अध्ययन किया था। २० वर्ष की उम्र मे वह रूसी भूगोल समाज का सदस्य निर्वाचित हुआ था। इस प्रतिभाशाली व्यक्ति के बारे मे अकादमिशियन वेसेलोव्स्की ने लिखा था - "एक चमकीले उल्का की भाति किरगीज के खानो के इस पुत्र ने जो रूसी सेना का एक अधिकारी था पौर्वात्य विद्वत्ता के क्षेत्र मे एक तहलका मचा दिया था। रूस के पौर्वात्यवादियो की सर्वसम्मत राय थी कि वह एक विद्वान व्यक्ति है। वे उससे आशा करते थे कि वह तूरानी जनता के सबंध मे बडी बडी तथा महत्वपूर्ण खोजें करेगा। मगर उसकी असामयिक मृत्यु के कारण हमारी सारी आशाओ पर पानी फिर गया।"

आज कजाख़स्तान उस काल से बहुत आगे बढ चुका है जब जन-साधारण के तबके मे से एक दो विद्वान निकल आया करते थे। १९५५ मे जनतत्र मे विज्ञान की विविध-शाखाओ में १, १७२ कजाख़ काम कर रहे थे। कजाख विज्ञान अकादमी के ५७ सदस्यो मे से २० कजाख है।

अकादमी का अध्यक्ष है मशहूर भूगर्भवेत्ता विद्वान सतपायेव। सतपायेव कजाख़ो के एक बजारा परिवार मे पैदा हुआ था।

१६२० – ३० तथा १६३० – ४० मे उसकी अध्यक्षता मे जेजकाजगान तथा मध्य कजाख़स्तान की ताबे की खानो मे खोज सबधी कार्य किये गये। जेजकाजगान की खानो के सबध मे उसने जो अध्ययन किया है उससे वह खानो के सबंध मे कई निष्कर्षो पर पहुँचा है। परिणामत उन धारणाओ को बदलना पड़ा है जो जेजकाजगान की खानो के सबध मे बहुत काल से चली आती थी। वस्तुत विश्व महत्व की ताबे की खानों के रूप मे जेज़काजगान की खोज करने का श्रेय सतपायेव को ही है। सिद्धान्त विषयक उसके निष्कर्षो को ताबे की दूसरी खानो का पता चलाने के लिए काम मे लाया गया था। सतपायेव सौ से अधिक वैज्ञानिक पुस्तको का रचयिता है।

वर्ष प्रति वर्ष कज़ाख़ वैज्ञानिक अपने अन्ताराष्ट्रीय सम्पर्को को बढा रहे है और अपने वैज्ञानिक कार्यो तथा सूचनाओ का आदान-प्रदान चीन, पोलैड, चेकोस्लावेकिया, हगरी, जर्मन लोकतत्रात्मक प्रजातत्र, ब्रिटेन, फ्रास, सयुक्त राज्य अमरीका तथा अन्य देशो के वैज्ञानिको से कर रहे है।

लोकप्रिय कलाओ के क्षेत्र में कजाख़ जनता की बडी बडी परम्पराएँ है। यहाँ के गायको ने, जिन्हे "अकीन" कह कर पुकारा जाता था, न जाने कितने युगो से जनता के

सुखद जीवन के स्वप्नो, भावनाओ और विचारो को वाणी दी है, राष्ट्र नायको के यश को समृद्ध किया है तथा कुव्यसनो और दुर्गुणो को घृणा और उपहास का लक्ष्य बनाया है। इन लोकप्रिय गानो मे 'एर-तरगीन', 'कोजी कोरपेश' और 'बयान स्लू', 'अइमान शोलपान' और 'किज-जिबेक' विशेष प्रसिद्ध है।

कवि अबाई कुननबायेव (१८४५–१९०४) आधुनिक कजाख साहित्य का पिता है। कुननबायेव का लोकतत्रात्मक काव्य पहले-पहल लोगो तक मौखिक रूप से ही पहुँचा था। इस काव्य मे जनता के जीवन की सच्ची झलक है। उसकी कविताएँ उसकी मृत्यु के बाद १९०९ में छपी थी। उसने अनेकानेक गीत, व्यग्य काव्य और दर्शन सबधी कविताएँ लिखी थी। उसने 'मसगूद', 'अजीम की कहानी' और 'इसकन्दर' जैसे महाकाव्य लिखे और पुश्किन, लेर्मोनतोव, क्रिलोव के काव्य तथा अन्य रूसी साहित्य का अनुवाद किया। उसका सबसे प्रसिद्ध अनुवाद पुश्किन की 'एवगेनी ओनेगिन' के कुछ अश है। उसने 'तत्याना का पत्र' का न सिर्फ अनुवाद किया अपितु उसे सगीत के स्वरो मे भी बाधा। यह गान आज कजाखो के घर घर मे प्रसिद्ध है।

अबाई ने 'उपदेश' नामक अपनी रचना मे जनता के भाग्य, उसकी शिक्षा-दीक्षा और उसके मनोविनोद के सबंध मे भी अपने विचार व्यक्त किये है। कुछ खीझ कर वह यहाँ तक लिख बैठा था कि कजाख दूसरी बढी-चढी कौमो से पिछडे हुए है और जगलियो जैसी जिन्दगी बिता रहे है। "न तो हमारे पास ऐसे नगर ही है और न लोग ही जो दुनिया को देख सके। निश्चय ही हम इसलिए नही है कि दुनिया की कौमो मे सबसे अधिक नगण्य बने रहे।" अबाई ने अपनी जनता मे राष्ट्रीय चेतना का प्रसार किया और उन तक लोकतंत्रात्मक रूसी सस्कृति के समृद्ध विचार पहुँचाए। "रूसी दुनिया देखते है," उसने लिखा था, "और अगर आप भी उनकी भाषा सीख ले तो उस दुनिया के राज आप पर भी प्रकट हो जायँगे।"

इबराई अल्तिनसारिन (१८४१-८९) ने, जो एक अध्यापक तथा कवि था, १८७९ मे बच्चो की एक पुस्तक लिखी थी जिसने कजाखो की साहित्यिक भाषा को सवारने मे काफी योग दिया था।

सोवियत शासन काल मे कजाख़ साहित्य की बहुत अधिक समृद्धि हुई। गायक जमबूल जबायेव (१८४६-१९४५)

कजाखस्तान के सबसे बडे कवियो में से था। उसके काव्य मे हमें मौखिक कविता की सर्वोत्तम परम्पराश्रो श्रौर नये समाजवादी कजाख साहित्य के दर्शन होते है। उसके गाने न सिर्फ कजाखस्तान मे ही अपितु सारे सोवियत संघ मे श्रौर उसकी सीमाश्रो के उसपार भी लोकप्रिय बन चुके थे। उसके सर्वोत्तम काव्यो मे से कुछ है—'मेरा देश', 'जन सौहार्द गीत', 'मास्को गान', 'लेनिनग्रादी, मेरे बच्चे', 'उत्तेगेन बातिर' श्रौर 'पुत्र की मृत्यु पर'।

लेखक साबीत मुकानोव ('बोतागोज़', 'सिर-दरिया' श्रौर काव्य 'सुलुशाश' का लेखक), मुखतार श्रौएज़ोव ('श्रबाई', 'श्रबाई मार्ग' का लेखक), गबिदेन मुस्ताफिन ('करागन्दा', 'करोडपती', 'चगानक बेरसीयेव' का लेखक), गबीत मुसरेपोव ('कजाखस्तान का सिपाही' श्रौर 'जाग्रत प्रदेश' का लेखक) तथा श्रन्य लोग जनतत्र की सीमाश्रो के बाहर भी विख्यात है। उनकी कृतियॉ सोवियत संघ के निवासियो की भाषाश्रो तथा चीनी, चेक, हगेरियन श्रौर बलगारियन भाषाश्रो मे भी श्रनूदित हुई है।

रूसी, उक्रइनी, उजबेकी, चीनी, चेक, जर्मन श्रौर श्रग्रेजी जैसी भाषाश्रो का साहित्य भी कजाख भाषा मे श्रनूदित

हुआ है। अब कजाख रूसी तथा दुनिया के दूसरे भागो का साहित्य और आधुनिक लेखको की कृतियाँ अपनी मातृभाषा मे पढ सकते है।

कजाखस्तान का थियेटर सोवियत कालो की ही देन है। पहला थियेटर किजल-ओरदा मे, १६२६ मे, खोला गया था। सम्प्रति जनतत्र मे २० थियेटर है जिनमे से अधिकाश अपने खेलो को मातृभाषा मे ही प्रदर्शित करते है। थियेटर के खेलो मे कजाख़ लेखको (मुसरेपोव का 'अमानगेल्दी', औएजोव का 'करा किपचाक कोब्लादी' और 'अबाई', अबीशेव का 'दोस्ती और मुहब्बत', खुसाइनोव का 'बसन्त बयार', तजिबायेव का 'खिलो खिलो, मेरे स्टेपी' आदि) तथा सोवियत लेखको के नाटक और रूसी तथा विश्व नाट्य-कला का साहित्य प्रदर्शित किया जाता है।

अल्मा-अता का स्टेट आपरा हाउस कजाखी भाषा मे चैकोव्स्की का 'एवगेनी ओनेगिन', पुसिनी का 'श्रीमती तितली', बिजेत का 'कारमेन', दरगोमीजस्की का 'जल-नारी' आदि तथा कजाख स्वरकारों के आपरो का प्रदर्शन करता है।

राष्ट्रीय गान की निधि ही कजाख राष्ट्रीय ग्रापरा की मूलोद्गम थी। थियेटर प्रिय जनता जिन ग्रापरो को बहुत पसन्द करती है वे है—ग्र० जुबानोव ग्रौर ल० खमीदी कृत 'ग्रबाई', म० तुलेवाएव कृत 'बिर्जान ग्रौर सारा' ए० ब्रुसीलोव्स्की कृत 'किजजिबेक', 'येर-तारगीन' ग्रौर 'दुदाराई'।

कजाख ग्रापरा मे, जो ग्रपनी मौलिकता ग्रौर ग्रपने लोकप्रिय स्वरूप के लिए विख्यात है, सगीत भी ग्राधुनिक स्तर का है।

कजाखस्तान नें ग्रनेक प्रतिभाशाली ग्रभिनेताग्रो ग्रौर ग्रभिनेत्रियो को जन्म दिया है।

कजाखस्तान सगीत ने पर्याप्त सफलता प्राप्त की है। यहाॅ उपर्युक्त ग्रापरो के ग्रलावा ग्रन्य प्रसिद्ध सगीत रचनाए भी है—साज के साथ गाया जाने वाला ब्रुसिलोव्स्की कृत 'सोवियत कजाखस्तान', कुजामयारोव कृत 'रिजवानगूल' ग्रौर मुहम्मेदजानोव कृत सिम्फोनिक कविता 'ग्रानन्द का देश', तथा बैकादामोव, तुलेबायेव ग्रौर जुबनोवा कृत सहगान।

कजाखो के ग्रपने राष्ट्रीय वाद्य है दोम्ब्रा, कोबीज—तार के बाजे, ग्रौर लकडी की बासुरी—सिबिजगी।

अल्मा-अता मे पिछले प्राय दस वर्षो से एक राजकीय सगीत विद्यालय काम कर रहा है। इसके अलावा जनतत्र के अनेक नगरो मे अन्य सगीत विद्यालय भी है।

राष्ट्रीय वाद्यो का आर्केस्ट्रा जिसका नाम प्रसिद्ध दोम्ब्रा वादक सगिरबायेव के नाम पर पडा है, जनतत्र के कोने कोने मे विख्यात है। कजाख राष्ट्रीय सहगान तथा राज्य की ओर से आयोजित होने वाले सगीत और नृत्य समारोह भी उतने ही मशहूर है।

अल्मा-अता के फिल्म स्टूडियो ने कजाखस्तान मे चलचित्र निर्माण की नीव डाली है। कजाखस्तान तथा अन्य जनतत्रो का दर्शक समाज 'जमबूल', 'अबाई', 'घुडसवार लडकी' 'प्रेम काव्य' तथा 'स्टेपी की पुत्री' जैसे फिल्मो से अच्छी तरह परिचित है।

कजाख जनता अपने सजावट के कामो के लिए बडी प्रसिद्ध रही है। कजाखी चटाई, कालीन, पोशाके और लकडी के बरतन निहायत खूबसूरत होते हैं। इन सजावट के कामो मे मुख्यत: मेढ़ो के सीगो, भेडियो के कानो, चिडियो की चोचो और पत्तियो का प्रयोग किया जाता है। कजाख जीवन और रीति-रिवाजो का प्रतिबिम्ब रूसी चित्रकार ख्लूदोव के अनेकानेक चित्रो मे दिखाई देता है।

आजकल कजाख़ चित्रकारो की कोई कमी नही। एक सर्वाधिक प्रसिद्ध चित्रकार अबिलखान कस्तेयेव ने अपना जीवन चरवाहे के रूप मे ही आरम्भ किया था। उसके चित्रो के विषय है– कजाख दृश्यावली तथा कजाखो का इतिहास और जीवन।

जनतत्र के २० से अधिक सग्रहालय सांस्कृतिक एव बौद्धिक विकास के केन्द्र है। १९५५ मे उनके दर्शको की सख्या ४ लाख थी।

जनतत्र मे रहने वाले दूसरे लोगो की सस्कृति भी फल-फूल रही है। उदाहरणार्थ, उइगूर कला को अनेकानेक सफलताएँ मिली है। अल्मा-अता क्षेत्र के उइगूर थियेटर मे उइगूर जनता के जीवन पर आधारित खेल तथा कजाख, रूसी और उजबेकी नाटको के अनुवाद प्रदर्शित किये जाते है। इस थियेटर ने पिछले साल कुजाम्यारोव कृत पहला उइगूर आपरा 'नजुगुम' पेश किया था जिसका कथानक उइगूर मे प्रचलित एक अप्सरा कहानी के आधार पर तथा सगीत लोक-धुनो के आधार पर था।

कोरियाई जनता के बीच एक क्षेत्रीय कोरियाई थियेटर बहुत ही अधिक लोकप्रिय है।

सोवियत काल में कज़ाख़स्तान में ढेरों समाचारपत्र, पत्रिकाएँ तथा पुस्तकें प्रकाशित हुई हैं जिनसे संस्कृतिक, वैज्ञानिक और राजनीतिक ज्ञान के प्रसार में बड़ी मदद मिली है।

पुस्तकें, समाचारपत्र तथा पत्रिकाएँ कज़ाख़ी, रूसी, उज़बेकी, उइगूरी तथा कोरियाई भाषा में प्रकाशित होती हैं। कज़ाख़स्तान में कुल मिलाकर ३८० समाचारपत्र और ८७ पत्रिकाएँ हैं (जिनमें से २२ कज़ाख़ी भाषा में हैं)।

१९५६ में लगभग १,४५० पुस्तकें प्रकाशित की गई थीं जिनकी प्रतियों की संख्या १ करोड़ ५० लाख थी। इन में से आधी से अधिक पुस्तकें कज़ाख़ भाषा में प्रकाशित हुई हैं।

ज़ारों के ज़माने में, खासकर अऊलों में, लोक-स्वास्थ्य-सेवा का स्तर बहुत ही निम्न था। सच बात तो यह थी कि बंजारों तथा अधबंजारों को चिकित्सा संबंधी ज़रा भी सहायता न मिलती। जब वे बीमार पड़ते तो या तो उन्हें घरेलू उपचारों पर निर्भर रहना पड़ता या फिर उस डाक्टर पर जो 'झाड़फूंक' द्वारा 'भूत' भगाया करता।

रूसी और कज़्ज़ाकी बस्तियों तक में, खासकर ग्राम-

तुर्किस्तान नगर के समीप अख़मेत यसेवी का मकबरा।

समाजवादी श्रमवीर मुस्तफ़ा ऐतकूलोव और सम्मानित खान-श्रमिक नुरूप इब्रायेव।

सोवियत काल मे कज़ाख़स्तान मे ढेरो समाचारपत्र, पत्रिकाएँ तथा पुस्तके प्रकाशित हुई है जिनसे सस्कृतिक, वैज्ञानिक और राजनीतिक ज्ञान के प्रसार मे बडी मदद मिली है।

पुस्तके, समाचारपत्र तथा पत्रिकाएँ कजाख़ी, रूसी, उजबेकी, उइगूरी तथा कोरियाई भाषा में प्रकाशित होती है। कजाख़स्तान मे कुल मिलाकर ३८० समाचारपत्र और ८७ पत्रिकाएँ है (जिनमे से २२ कजाख़ी भाषा मे है)।

१९५६ में लगभग १,४५० पुस्तके प्रकाशित की गई थी जिनकी प्रतियो की सख्या १ करोड ५० लाख थी। इन मे से आधी से अधिक पुस्तके कजाख भाषा मे प्रकाशित हुई है।

जारो के जमाने मे, खासकर अऊलो में, लोक-स्वास्थ्य-सेवा का स्तर बहुत ही निम्न था। सच बात तो यह थी कि बजारो तथा अधबजारो को चिकित्सा सबधी ज़रा भी सहायता न मिलती। जब वे बीमार पडते तो या तो उन्हे घरेलू उपचारो पर निर्भर रहना पडता या फिर उस डाक्टर पर जो 'झाडफूक' द्वारा 'भूत' भगाया करता।

रूसी और कज्जाकी बस्तियो तक मे, खासकर ग्राम-

पनफ़ीलोव मार्ग, तेमीर-ताऊ।

लेनिन बाग़, करागन्दा।

क्षेत्रो मे, चिकित्सा सेवाओ का इन्तजाम बहुत ही खराब था। सारे कजाखस्तान प्रदेश मे १९१३ मे सिर्फ २४४ डाक्टर थे। इनमे से अधिकतर डाक्टर नगरो मे रहते थे। औसतन प्रति २५,००० की जनता पर एक डाक्टर और प्रति ३,३०० की जनता पर अस्पताल का एक पलग होता था। अतएव मृत्यु-सख्या, और विशेषकर बच्चो की मृत्युसख्या का बहुत अधिक होना आश्चर्य की बात न थी। सक्रामक तथा चेचक, मलेरिया, उपदश, नेत्ररोह और पेचिस जैसे "सामाजिक रोग" अधिक फैले हुए थे। इसके अलावा समय समय पर हैजा और ताऊन जैसे रोग भी फैल रहे थे।

सोवियत शासन-काल मे जनता को साफ-सुथरा जीवन बिताने मे मदद देने और ऐसे ऐसे स्वास्थ्य केन्द्रो का जाल सा बिछाने के लिए बहुत कुछ किया गया है जिनके माध्यम से रोगो को दूर किया जा सकता है।

१९५६ मे जनतत्र मे डाक्टरो की सख्या १०,४०० थी अर्थात् प्रति ८१७ लोगो पर १ डाक्टर था। अब तो क्लीनिको, प्राथमिक सहायता केन्द्रो, अस्पतालो और दवाई की दूकानो का एक जाल सा बिछ गया है। १९५६ के अत

मे अस्पताल मे पलगो की सख्या ६०, ६०० थी अर्थात् प्रति १४० व्यक्ति पर एक पलग।

मलेरिया निरोधक केन्द्रो तथा मच्छडो वाली जगहो को एक क्रमबद्ध तरीके से नष्ट करने के कारण जनतत्र से मलेरिया के मुख्य क्षेत्रो को नीरोग बनाया गया है। चेचक के टीके की अनिवार्य व्यवस्था हो जाने के कारण अब चेचक पर, जो पहले कजाख अऊल के लिए एक अभिशाप था, काबू पा लिया गया है और उसे हमेशा के लिए दूर किया जा सका है। उपदश रोग से मोर्चा लेने के सबध मे भी अच्छी प्रगति हुई है।

चिकित्सा अधिकारी जनतन्त्र की कैन्टीनो और जलपान-गृहो की बराबर देखरेख रखते है। औद्योगिक उद्यमो, खासकर उनमे जो स्वास्थ्य के लिए हानिकर है, और खानो में चिकित्सा अधिकारी स्वास्थ्य सबधी नियमो को लागू कराते है।

लोक-स्वास्थ्य सेवा एक नि शुल्क सेवा है।

जनतत्र मे ६४० किडरगार्टेन है जिनमे ४८,००० बच्चो की व्यवस्था है। अधिकांश बच्चे परिचारिकाओ और डाक्टरों की देखरेख मे परिचर्या-गृहो मे ही पैदा होते है।

श्रमिको के लिए अनेकानेक सैनेटोरियम और विश्राम-गृह है। जनतंत्र के ७ स्वास्थ्य केन्द्रो मे ४५ सैनेटोरियम है जिनमें ७,००० व्यक्तियो के रहने की व्यवस्था है। इस के अलावा २६ विश्राम-गृहो में ३,००० व्यक्ति एक साथ आराम कर सकते है।

अल्मा-अराजान मे पंकोपचार की व्यवस्था समुद्री सतह से लगभग ७००० फुट की उचाई पर जाइलीस्की अलाताऊ नामक एक सुन्दर और संकीर्ण घाटी मे है। अराजान-कपाल नामक एक अन्य पकोपचार-स्थल ताल्दी-कुरगान क्षेत्र मे है।

यानी-कुरगान (क्जिल-ओरदा क्षेत्र) और मुयाल्दी (पाव्लोदार क्षेत्र) नामक पकोपचार केन्द्र तेरेज्केन और मुयाल्दी में पाये जाने वाले औषधोपयोगी लवणो का इस्तेमाल करते है।

बोरोवोये, एक ऐसा स्वास्थ्य-केन्द्र है जहाँ प्राकृतिक सुषमा के बीच घोडी के दूध (कुमीस*) से इलाज किया

---

* घोड़ी का दूध जिस पर ख़ास प्रक्रियाएँ की जाती है।

जाता है। यह केन्द्र झीलो और पाइन वृक्षो के बीच कोकचेताव पहाडो मे बसा हुआ है। यह स्थल अपने इर्द-गिर्द की छटा के लिए प्रसिद्ध है और क्षय के रोगियो के लिए एक लाभदायक चिकित्सा केन्द्र है। सेमीपालातिस्क क्षेत्र मे स्थित अऊल घोड़ी के दूध से किये जाने वाले इलाज का एक दूसरा केन्द्र है।

अल्मा-अता क्षेत्र मे कामेन्सकोये पठार नामक एक अन्य प्राकृतिक उपचार केन्द्र भी है जो ४,००० फुट पर जाइलीस्की अलाताऊ पहाडियो पर स्थित है।

कजाखस्तान एक ऐसा प्रदेश है जहा भिन्न भिन्न प्राकृतिक दशाएँ तथा खनिजो के अनेक सोते है। फलतः यहाँ स्वास्थ्य सबधी कार्यों के प्रसार की बड़ी गुजाइश है।

ज़िले और मुख्य नगर

कजाख जनता के बारे मे अच्छा ज्ञान प्राप्त करने के लिये यह आवश्यक है कि जनतन्त्र के भिन्न भिन्न क्षेत्रों को नजदीक से देखा जाय। प्रत्येक क्षेत्र की अपनी विशिष्ट प्राकृतिक दशाएँ और अर्थव्यवस्था मे बधी हुई जीवन-प्रणाली

है। कजाख़स्तान पाँच जिलो मे विभक्त किया जा सकता है: दक्षिण, मध्य, उत्तर, पूर्व और पश्चिम। निश्चय ही यह विभाजन किसी सिद्धान्त पर आधारित नही, लेकिन इससे हमे जनतन्त्र के अलग अलग भागो, उनकी विशेषताओ और उनके आपसी सबधो का ज्ञान अवश्य हो सकता है।

आर्थिक विकास और जनसख्या के घनत्व की दृष्टि से दक्षिणी और उत्तरी कजाख़स्तान का महत्व सबसे अधिक है।

दक्षिणी कज़ाख़स्तान

दक्षिणी कजाख़स्तान अरल सागर से लेकर चीन की सीमा तक फैला हुआ है। इसके अन्तर्गत जनतन्त्र का दक्षिण-पूर्वी भाग भी आ जाता है। इसमे अल्मा-अता, ताल्दी-कुरगान, जमबूल, दक्षिणी कजाख़स्तान (राजधानी चिमकेन्त) और किजल-ओरदा के क्षेत्र है। यहाँ लगभग एक-तिहाई जनसख्या और एक ही तिहाई उद्योग भी है।

इस भाग में उसकी दक्षिणी स्थिति का प्रतिबिम्ब साफ झलकता है। यह भाग उजबेक और किरगीज जनतन्त्रो के

पड़ोस मे है। दक्षिणी कजाख़स्तान की प्रकृति तथा अर्थव्यवस्था की वे विशेषताएँ, जो उसे मध्य एशिया के जनतन्त्रो से सबद्ध करती है, इस प्रकार है—नदी की घाटियो और तलहटियो मे रेगिस्तानो और नखलिस्तानो का साथ साथ पाया जाना, ग्लैशियरो से ढकी हुई तियाँ-शाँ पहाडो की श्रेणियाँ, सिचाई द्वारा होने वाली खेतीबारी की प्रचुरता और कपास तथा चावल जैसी वे फसले जिनके लिये गर्मी की जरूरत है।

इस क्षेत्र मे नदियो के अस्तित्व का कारण मुख्यतया तियाँ-शाँ के पर्वत शिखर है जहाँ वर्षा काफी अधिक होती है। छोटे छोटे सोते और बडी बडी नदियाँ इन शिखरो से होती हुई उत्तरी और उत्तर-पश्चिमी दिशा मे बहती है। लेकिन इनमे से कोई भी समुद्र तक नही पहुँचती। इनमें से कुछ नदियाँ, उदाहरणार्थ चू और तलास, धीरे धीरे रेगिस्तान में विलीन हो जाती है। कुछ नदिया ऐसी भी है (जिनमे सिर-दरिया और इली तथा उनकी सहायक कराताल और लेप्सा है) जो अपना पानी अरल सागर और बलख़ाश झील तक ले जाती है, जिनका स्वय कोई बहाव नही और जिनमे तत्वत उन नदियों के निचले भागो का पानी है जो उनमें गिरती है।

तियाँ-शाँ से बहकर आने वाली नदियाँ दक्षिणी कजाखस्तान के मैदानो की प्यास बुझाती है और परिणामत इन क्षेत्रो में कपास और चावल पैदा होता है।

इन नदियो मे से सबसे शक्तिशाली नदी सिर-दरिया है जो किरगीज पहाडो मे कजाख जनतन्त्र की सीमाओ के बाहर निकलती है। यह अपने बिचले भागो मे, कजाखस्तान के 'भूखे स्टेपी' क्षेत्र में प्रवेश करती है। सिर-दरिया का पानी भूखे स्टेपी को सीचने के काम आता है। इसी पानी की बदौलत एक बडे विस्तृत रेगिस्तान की कायापलट हुई है और अब वह एक फलाफूला नखलिस्तान है तथा कजाख़स्तान और उज़बेकिस्तान इन दो जनतन्त्रो के बीच की सीमा का निर्माण करता है। यह कजाखस्तान मे कपास पैदा करने वाला मुख्य क्षेत्र है। उत्तर और उत्तर-पूर्व से कराताऊ पर्वतश्रेणियो के कारण सर्द हवाओ से सुरक्षित कजाखस्तान के इस कोने, और चिमकेन्त तथा तुर्किस्तान[1] के इर्द-गिर्द के क्षेत्रो, मे

[1] सिर-दरिया की घाटी मे दक्षिणी कजाखस्तान मे स्थित तुर्किस्तान नगर 'मध्य एशिया' के अर्थ मे तुर्किस्तान के भौगोलिक नाम से भिन्न है।

गर्मी वाली फसलें पैदा करने, फल उगाने, अगूर की खेती करने और रेशम के कीडे पालने के लिए अनुकूल दशाए उपलब्ध है।

जारो के जमाने मे भूखे स्टेपी मे सिचाई की वह पहली छोटी प्रणाली बनाई गई थी जिससे लगभग ६०,००० एकड़ क्षेत्र को पानी मिलता था। लेकिन इस नदी का पूर्णोपयोग सोवियत शासन-काल से ही सम्भव हो सका है। मई १६१८ मे लेनिन ने एक आज्ञा द्वारा मध्य ऐशिया मे, जिसमे भूखा स्टेपी भी सम्मिलित था, सिचाई की व्यवस्था करने के लिये ५ करोड रूबलो की व्यवस्था की थी। सोवियत शासन काल मे दोनो जनतन्त्रो के प्रदेशो मे लगभग ५ लाख एकड भूमि को कृषि योग्य बनाया गया था।

१६२४ मे 'पख्ता अराल'* के नाम से विख्यात एक बड़ा सा स्टेट फार्म इस प्रदेश के कजाख क्षेत्र मे स्थापित किया गया था। वस्तुत यह फार्म भूतपूर्व निष्प्राण मरुभूमि मे कपास का पहला द्वीप था। सम्प्रति यह स्टेट फार्म अपनी अधिक और उत्तरोत्तर होनी वाली उपज के लिए मशहूर

---

* 'पख्ता अराल' के अर्थ है कपास का द्वीप।

है। इसमे १२,००० एकड मे कपास बोई गई है जिसमें प्रति हेक्टेयर लगभग ३० और उससे भी अधिक सेन्टनर* कपास होती है। सिचाई के लिये फार्म मे छिडकाव की भी अच्छी व्यवस्था है। यहाँ कपास मशीनो द्वारा चुनी जाती है। १९५६ मे इसके अन्तर्गत पडने वाले खेतो मे २४० मशीने कपास चुनाई का काम करती थी। कपास की चुनाई शुरू होने से पहले हवाई जहाजो द्वारा कपास के पौधो पर ऐसा द्रव छिडका जाता है जिससे पत्तियाँ अलग हो जाती हैं। कपास के खेतो के अलावा 'पख्ता अराल' मे अगूरो तथा सेबो के भी बडे बडे उद्यान हैं। इसके चरागाहो पर लगभग १,००० मवेशी और २०,००० भेडे चरती है। 'पख्ता अराल' के अलावा, भूखे स्टेपी के कजाख भाग मे कपास पैदा करने वाले चार स्टेट फार्म और ६९ सामूहिक फार्म और है। भूखे स्टेपी के कजाख भाग मे सिचाई वाली नहरो की कुल लम्बाई ४,३०० मील से अधिक है। किरोव मामक मुख्य नहर ८० मील लम्बी है।

कपास की फसल में वृद्धि करने की दृष्टि से सोवियत सघ कम्यूनिस्ट पार्टी की केन्द्रीय समिति और सोवियत सघ

---

* एक सेन्टनर ढाई मन के बराबर होता है।

के मत्रिमडल ने भूखे स्टेपी की परती भूमि की सिचाई और उसपर खेती करने का निश्चय किया है। योजना यह है कि नई नई भूमि पर खेती करके तथा सिचाई के साधनो मे विस्तार करके १९६२ तक सिचित क्षेत्र मे ७५०,००० एकड की वृद्धि की जाय (इनमे से २५०,००० एकड भूमि कजाखस्तान प्रदेश मे होगी) आशा है कि नवसिचित जमीनो पर (दोनो ही जनतन्त्रो मे मिलाकर) ३४०,००० टन कपास पैदा की जा सकेगी।

यहाँ जमीन की सतह के नीचे, उसके बिलकुल पास ही, नमकीन जल है जिसके कारण जमीन मे क्षार की मात्रा बढ सकती है। अतएव उसे बहा ले जाने के लिये एक शक्तिशाली जल-निकासी सग्रह-व्यवस्था का प्रबन्ध किया जायगा।

और भी नीचे, सिर-दरिया के निचले भागो मे, सिचित भूमि की एक सकरी सी पेटी है जिसपर कपास, चावल और अन्य कृषि पदार्थों की खेती की जाती है। यह पेटी कजालिस्क के क्षेत्रीय नगर तक चली जाती है। क्जिल-ओरदा क्षेत्र मे 'क्जिल-तू', 'वैनगार्द', 'गिगान्त' तथा दूसरे सामूहिक फार्म चावल की अच्छी फसल के लिये विख्यात है।

सम्प्रति सिंचित क्षेत्र का रकबा बढाने के लिये क्जिल-ओरदा नगर के आसपास काफी काम किया जा रहा है। १६५६ में तास-बूगेत बस्ती के पास सिर-दरिया पर एक बाध बनाया गया था। क्जिल-ओरदा जल-विद्युत् योजना का निर्माण हो जाने के फलस्वरूप ३००,००० एकड भूमि की सिचाई होने लगेगी।

चिमकेन्त तथा तुर्किस्तान के नगरो के आसपास अरीस-तुर्किस्तान नहर पर काम हो रहा है। यह नहर सिर-दरिया की एक सहायक नदी अरीस और इस क्षेत्र के अन्य सोतो का पानी कपास के खेतो मे ले जायगी। नहर की लम्बाई १२२ मील होगी और इससे रेगिस्तान की लगभग ३००,००० एकड भूमि की सिचाई हो सकेगी।

कराताऊ के पूर्व मे तियॉ-शॉ की तलहटियॉ उत्तर की ओर खुली है जिसके परिणामस्वरूप कपास की फसल के लिये दशाएँ अनुकूल नही है, यहाँ की मुख्य फसले अनाज, खरबूजा, शकरकद, तम्बाकू और अफीम के पौधे है। यहॉ काफी फल उगते है और अगूर के पेड भी है।

जमबूल के आसपास के क्षेत्रो की सिचाई तलास नदी के पानी से होती है। पूर्व के क्षेत्रो की सिचाई चू नदी द्वारा

होती है जिसकी प्रमुख सिचाई-प्रणालियॉ पडोस के किरगीज जनतन्त्र मे विद्यमान हैं।

अल्मा-अता के आसपास की भूमि की सिचाई उन छोटे छोटे सोतो से होती है जो इली नदी में गिरते है। अभी तक इली के पानी का पूरा पूरा इस्तेमाल नही किया गया है। शीघ्र ही अल्मा-अता से लगभग ४० मील दूर स्थित कपचगाई का जल-विद्युत् स्टेशन बनकर तैयार हो जायगा और इसके परिणामस्वरूप राजधानी के आसपास के सिचित क्षेत्र को बढाकर १,१००,००० एकड किया जा सकेगा। सम्प्रति इली प्रणाली के सोतो से ६ लाख एकड भूमि को पानी मिल रहा है।

कराताल नदी, जो बलखाश झील मे गिरती है, सिचाई के बडे काम आती है। इसकी घाटी चावल उत्पादन के लिये विख्यात है। जिस समय चावल के खेत जलमग्न रहते हैं उस समय पानी मे कार्प मछलियाँ पाई जाती है। कार्प कीटाणुओ को नष्ट करती है और जब अपने भोजन की तलाश करती है तो पानी के नीचे बैठी हुई गन्दगी मे खलबली पैदा कर देती है जिसके परिणामस्वरूप पौधे बढते है और फसलो के उत्पादन में वृद्धि होती है।

दक्षिणी कजाखस्तान की पहाडियाँ ग्रीष्मकालीन चरागाहो के मुख्य क्षेत्र है। जाडो मे रेगिस्तानो और नदी की घाटियो मे चर चुकने के बाद जानवर इन्ही पहाडियो पर हॅका दिये जाते है। पौष्टिकता की दृष्टि से अल्पाइन के चरागाह अधिक उपयोगी है क्योकि यहाँ भेडो को अन्य किसी स्थान की अपेक्षा ज्यादा खाद्य मिल सकता है।

कजाखस्तान की दक्षिणी सीमाओ पर स्थित ऊची ऊंची पर्वत-श्रेणियो पर खनिज-पदार्थ अपेक्षाकृत कम है। ये पर्वत श्रेणियाँ काफी बाद की बनी है। जुगार अलाताऊ और खासकर कराताऊ पर्वत-श्रेणी मिली-जुली धातुओ तथा अन्य खनिज सम्पदा की दृष्टि से बहुत समृद्ध है।

दक्षिणी कजाखस्तान मे ईधन के स्रोत वहुत कम है। लेगेर और केलतेमशात की कोयले की खानो से केवल आशिक स्थानीय जरूरते ही पूरी हो सकती है। फलत करागन्दा से बहुत बडी मात्रा मे कोयला लाया जाता है। १९५६ में अलमा-अता के पूर्वस्थ पहाडो (केगेन प्रदेश) मे जिस गैस का पता चला था उससे राजधानी के इलाके में ईधन सबधी स्थिति में सुधार होने की आशा की जा सकती है।

बोलशाया अल्मातीका और मालाया अल्मातीका के पहाडी सोतो मे दस बिजली-घर बनाये जा चुके है। इनमे से ओज्योरनाया नामक सबसे बडा बिजली-घर ६,६०० फुट की ऊंचाई पर है तथा उसकी क्षमता १८,००० किलोवाट है। सिर-दरिया पर मुख्यतया सिचाई के प्रयोजनो के लिए बिजली-घर तथा बाध बनाये जा रहे है। इली नदी पर कपचगाई स्टेशन के निर्माण से यह दक्षिणी कजाखस्तान की पहली बडी योजना होगी – राजधानी और पास पडोस के जिलो की विद्युत् सप्लाई स्थिति मे काफी सुधार हो जायगा।

पर्वतश्रेणियो के उत्तर और पश्चिम के रेगिस्तानी मैदान, मुख्यतया पशुपालन और जाडो के चरागाहो के लिए बडे उपयोगी है। इनमे से सबसे अधिक उपयोगी है – सारी-इशीक-ओतराऊ का मैदान तथा चू नदी की घाटी मे जाडो के चरागाह। गर्मी के महीनो मे अत्यधिक गर्मी और मक्खी मच्छडो के कारण चू घाटी के चरागाह शायद ही कभी काम में आते हों।

अच्छी ऊन वाली भेडो के पालन की दृष्टि से जनतन्त्र

भर मे दक्षिणी कजाखस्तान का स्थान प्रथम है। यहाँ, मुख्यतया सिर-दरिया की घाटी मे, कराकुल भेडे पाली जाती है।

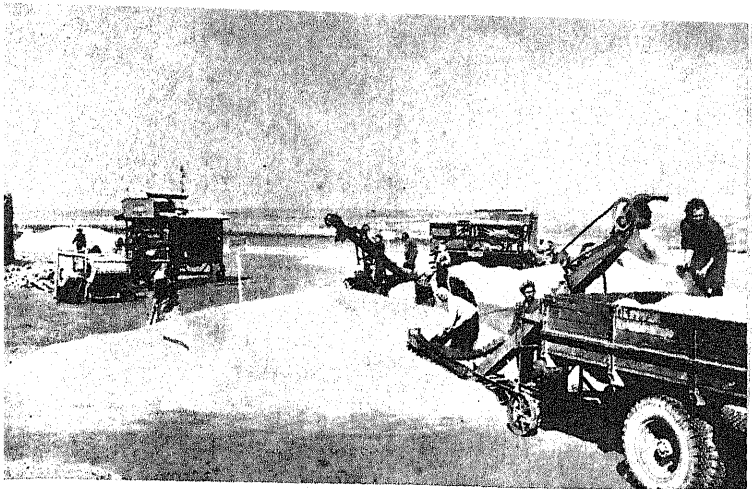
दक्षिण मे उद्योग और कृषि के अनुसार ही वहाँ की यातायात व्यवस्था भी है। यहाँ रेलो का जो जाल सा बिछा है वह एक त्रिशूल की भाँति है जिसका आधार वह काल्पनिक रेखा है जो अलमा-अता और चिमकेन्त के औद्योगिक केन्द्रो को मिलाती है। इस त्रिशूल का पहला "शूल" उत्तर पश्चिमी दिशा मे सिर-दरिया के किनारे किनारे चिमकेन्त से होता हुआ सोवियत सघ के युरोपीय भाग तक जाता है। दूसरा "शूल"—पूर्व मे—अल्मा-अता से अल्ताई क्षेत्र और कुजबास की दिशा मे होता हुआ उत्तर-पूर्व की ओर जाता है। तीसरा, अर्थात् बीच का "शूल" उत्तर की ओर अलिक स्टेशन से करागन्दा तक जाता है। छोटी छोटी ब्राँच लाइने मेन-रेलवे से होती हुई प्रमुख खानो तक जाती है।

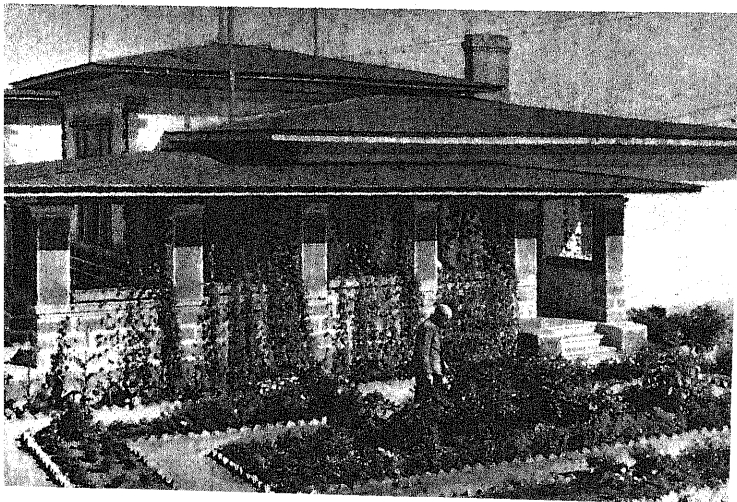
अरल सागर, बलखाश झील और इली तथा सिर-दरिया से जहाजो द्वारा जो माल लाया ले जाया जाता है उससे मुख्यतया स्थानीय व्यापार की आवश्यकताओ की पूर्ति होती है।

दक्षिण का सबसे बडा नगर अलमा-अता* है। यह जनतंत्र की राजधानी है। करागन्दा के बाद यह कजाखस्तान का दूसरा सबसे बडा नगर है (जनसंख्या ३३०,०००)। १८५४ में उस स्थान पर, जहाँ आज अलमा-अता स्थित है, रूसियो ने एक दुर्ग बनवाया था जिसने बाद मे बढते बढते वेरनी नगर का रूप ले लिया। क्रान्ति से पहले वेरनी एक वीरान सी जगह थी जहाँ न कोई उद्योगधधे थे और न रेले ही। १९२१ में इसका नाम बदलकर अलमा-अता कर दिया गया और १९२९ मे इसे राजधानी बनाया गया।

अलमा-अता की प्राकृतिक दशाएँ बडी भिन्न है। यह नगर २,७०० फुट की ऊचाई पर जाइलीस्की अलाताऊ की तलहटियो मे बसा है। घने बसे हुए तथा अतिविकसित अलमा-अता की तलहटी वाली पेटी के दक्षिण में ऊँचे ऊँचे पहाड प्राकृतिक

---

*अलमा-अता—यह कजाख शब्द "अलमती" का विकृत रूप है। इस शब्द का अर्थ है "सेबो का नगर"। यह नाम जगली सेब के बनो के कारण पड़ा है जिनकी इस क्षेत्र मे बहुतायत है।

अक्मोलिंस्क क्षेत्र की अछूती जमीनों पर 'स्वोबोदनी' स्टेट फ़ार्म ने बहुत बड़ी फ़सल पैदा की है।

बलखाश में रहने के मकान। २० वर्ष पहले यहीं एक वीरान रेगिस्तान था।

पाव्लोदार क्षेत्र की अछूती ज़मीनों पर १६५५ में स्थापित 'यमिशेव्स्की' स्टेट फ़ार्म के श्रमिकों ने अपनी बस्ती को हरा-भरा बनाने का संकल्प कर लिया है।

सीमा-क्षेत्र के रूप मे उसे पडोसी किरगीज जनतत्र से अलग करते है। इसका तथा इसके पडोसियो का सबध उस सवहन-प्रणाली से स्थापित होता है जिसकी व्यवस्था जाइलीस्की अलाताऊ पर्वत-श्रेणी के चारो ओर है।

बलखाश के दक्षिणी जिलो के बडे बड़े मैदान, जो उत्तर-पश्चिम की ओर से आते हुए अल्मा-अता के क्षेत्र मे मिलते है, सकसौल के वृक्षो से लदे हुए मिट्टी वाले या रेतीले अर्धरेगिस्तान है।

यहाॅ प्राय. कोई आबादी नही है। इनका उपयोग मुख्यतया मौसमी चरागाहो के रूप मे ही होता है।

इन क्षेत्रो तथा तलहटी के उन इलाको मे काफी अन्तर है जहाॅ उद्योगो और खेतीबारी की प्रचुरता है। यहाॅ की जलवायु तथा मिट्टी ऐसी है जो फसल-उत्पादन (विशेष रूप से सिचित क्षेत्रो मे) के अनुकूल पड़ती है। धूप और गर्मी की प्रचुरता (यहाॅ बादल साल में ६८ से ८५ दिनो तक ही देख पडते है) के कारण यहाँ अगूर, तम्बाकू और चुकन्दर पैदा हो सकती है।

यहाॅ सालाना वर्षा ३५० से लेकर ६०० मिलीमीटर तक होती है। यहाँ चर्नोज्योम (काली मिट्टी) और चेस्टनट वाली गहरे रग की मिट्टी की बहुतायत है।

जइलीस्की अलाताऊ से बहने वाली नदियो मे पानी, गर्मी के मौसम मे पिघलती हुई बर्फ और ग्लैशियरो तथा पहाडियो पर होने वाली वर्षा से, प्राप्त होता है। फलत गर्मी के मौसम मे, जब खेतो, बागो और फलोद्यानो के लिये काफी पानी की जरूरत पडती है, ये नदियाँ सिचाई के लिये बडी उपयोगी सिद्ध हुई है। बोलशाया अल्मातीका नामक पहाडी सोता अल्मा-अता के लिये पीने के पानी का मुख्य स्रोत है।

जाइलीस्की अलाताऊ मे भारी वर्षा हो जाने के बाद कभी कभी गरजती हुई मोटी मोटी जलधाराए अपने साथ चट्टाने और मिट्टी के ढेर बहा लाती है, जिसके परिणामस्वरूप नदियो का पानी किनारो से फूट निकलता है और पास पडोस के गाँवो में बाढ का खतरा बढ जाता है। अल्मा-अता एक ऐसे स्थान पर बसा है जहाँ दो अल्मातीका – बोलशाया और मालाया पहडियो से निकलती है। फलत कभी कभी उसके लिये भी बाढ का खतरा उपस्थित हो जाता है।

१६२१ मे, ८ जुलाई की रात को, पहाडो पर अत्यधिक पानी बरस चुकने के बाद, मालाया अल्मातीका अपने किनारो को काटती हुई बह निकली और सारा शहर जलमग्न हो गया।

हाहाकार करती हुई जलधाराएँ पहाडियो पर से तीम लाख टन से अधिक भार के पत्थर और मिट्टी बहा लाई। कुछ पत्थर तो पचीस पचीस टन तक के थे। फलत नगर को बडी गहरी क्षति पहुँची। इमारते बह गई, आटे की एक चक्की पूर्णत ध्वस्त हो गई और न जाने कितनी जाने चली गई। अभी कुछ ही समय पहले की बात है कि ७ अगस्त १९५६ को तापमान के असाधारण रूप से बढ जाने के कारण पहाडो पर बहुत अधिक बर्फ पिघली तथा भारी वर्षा हुई। परिणामत मालया अलमातीका मे बाढ आ गई और अल्मा-अता के समक्ष एक दूसरे विनाश का खतरा पैदा हो गया। लेकिन जनता के प्रयासो के कारण नगर उस विपत्ति से मुक्त हो गया।

अल्मा-अता क्षेत्र मे भूकम्प भी प्राय आया करते है। अतएव इमारतो की रक्षा के लिये उन्हे ऐसी विधियो से बनाना पडता है कि वे भूकम्प से क्षतिग्रस्त न हो सके। सबमे भयकर भूकम्प १८८७ और १९११ मे आये थे।

अल्मा-अता उद्योग का एक बडा केन्द्र है जहा मुख्यतया मशीन निर्माण उद्योगो और हल्के उद्योगो की भरमार है। इसकी फैक्ट्रियो की वस्तुएँ सारे कजाख जनतत्र और खासकर दक्षिणी भागो मे विख्यात है। नगर मे मशीने बनाने तथा

इलक्ट्रो-टेक्निकल के बड़े बडे प्लान्ट, बुनाई की मिले, बुने हुए वस्त्रो की फैक्ट्रियाँ, जूते और फर की फैक्ट्रियाँ, कपडे की दो फ़ैक्ट्रियाँ, फर्नीचर, तम्बाकू और कन्फेक्शनरी-बिस्कुट की फ़ैक्ट्रियाँ, चमडा कमाने, पशुओ का साज बनाने और मास पैक करने के कारख़ाने, आटा-चक्कियाँ तथा मुद्रणालय है। आगामी वर्षो में जो उद्यम बनने वाले है उनमे सूती वस्त्र मिल और कालीन की एक फैक्ट्री भी है।

नगर के चारो ओर फलोद्यान और अगूर के बाग है। "लूच वस्तोका" नामक प्रसिद्ध सामूहिक फार्म मे फलोद्यान और अगूर के खेत १५०० एकड़ क्षेत्र मे फैले हुए है। अल्मा-अता के सेब देखने मे सुन्दर और बड़े बड़े तथा स्वाद और खुशबू के लिये दूर दूर तक प्रसिद्ध है। स्थानीय रूप से पाये जाने वाले अगूरो से अच्छे किस्म की शराब बनती है।

फलोद्यानो के अलावा, नदी की घाटियो और पहाड़ियो पर भी जगली सेबो और खूबानियो के घने जगल है।

जनतत्र मे अल्मा-अता पठन-पाठन का प्रमुख केन्द्र है। यहाँ कजाख़ विज्ञान अकादमी तथा उच्च शिक्षा की १२ सस्थाएँ है, जिनमे राजकीय विश्वविद्यालय भी एक है।

नगर के ऊपर ५,००० फुट की ऊचाई पर अस्ट्रोफिजिक्स सस्था* है। यहाँ की पारदर्शक हवा और बादल-विहीन रातो मे इस सस्था का कार्य सुचारु रूप से चल रहा है। और अधिक ऊँचाई पर बोलशाया अल्मा-अता झील के आसपास लगभग ८,७०० फुट पर, सोलर फिजिक्स (सौर-भौतिकशास्त्र) का अध्ययन करने के लिये एक ऊँची वेधशाला (आबजरवेटरी) है।

यह नगर सुन्दर वातावरण के बीच बसा हुआ है। यहाँ ज़ाइलीस्की अलाताऊ पर्वत-श्रेणियो के हिमाच्छदित शिखर बडे दर्शनीय है। यहाँ की प्राकृतिक सुषमा के बीच अनेकानेक विश्राम-गृह और सेनेटोरियम है। नगर क्या है हरीतिमा का केन्द्र है। गोर्की मनोरजन पार्क अल्मा-अता की सबसे सुन्दर जगहो मे से एक है। यहाँ एक छोटा सा चिड़ियाघर और बच्चो वाली रेल है।

कैन्टरबरी के डीन, डाक्टर हेव्लेट जानसन १६५६ मे अल्मा-अता गये थे उन्हो ने लिखा है कि यह एक अद्‌भुत

---

* वह सस्था जहाँ तारो आदि का अध्ययन किया जाता है।

स्थान और दुनिया का सबसे हरा भरा नगर है। हर सडक पर पेड, फूलो के गुच्छे और कल-कल करती हुई नहरे है। यहाँ की नई नई इमारते सुन्दर है, शानदार है। उनका नियोजन भी बडा अद्भुत है। भारत के प्रधानमत्री पडित नेहरू जी ने अल्मा-अता की तुलना अपनी जन्म-भूमि काश्मीर से की है।

सोवियत शासन काल मे यह नगर इतना बदल गया है कि अब पहिचाना तक नही जाता। यहाँ अनेकानेक बसे और ट्रालीबसे है। सड़को के दोनो ओर आधुनिक किस्म की सुन्दर सुन्दर इमारते है, अस्फाल्ट की सडके है, जलनिकासी की अच्छी व्यवस्था है और पाइपो द्वारा पानी सप्लाई किया जाता है। यहॉ तीन थियेटर एक आपरा हाउस और एक टेलीविजन केन्द्र है।

दक्षिणी कजाखस्तान मे दूसरा सबसे बडा नगर चिमकेन्त है जिसकी आबादी १३०,००० है। चिमकेन्त रूस के साथ कजाखस्तान के मिलने के बहुत पहले भी विद्यमान था। यह नगर दो कृपिक्षेत्रो के सगम पर था। एक क्षेत्र मे उजबेक के वे किसान रहते थे जो फसले पैदा करते थे और दूसरे मे वे कजाख़ वजारे जो पशु चराते थे। यह नगर मध्य एशिया

के ताशकद और फरगना घाटी जैसे प्रमुख केन्द्रो के निकट और उन व्यापार मार्गो पर था जो मध्य एशिया का सबध रूस और पश्चिम से स्थापित करते थे। अपनी इसी भौगोलिक स्थिति के कारण इस नगर मे व्यापार तथा दस्तकारी उद्योग विशेष रूप से पनपा था।

कराताऊ की मिली-जुली धातुओ की खाने नजदीक होने के कारण सोवियत शासन काल मे चिमकेन्त का महत्व विशेप रूप से वढ गया है। यहाँ इन धातुओ के मिलने के कारण अलौह धातु-उद्योग का अच्छा खासा विकास हुआ है।

उक्त तथा अन्य उद्योगो के विकास के कारण इस छोटे व्यापारिक और दस्तकारी वाले नगर की तो काया ही पलट गई। १६२० मे इस नगर की आबादी १५,००० से भी कम थी लेकिन अब यह एक बहुत बडा औद्योगिक केन्द्र है।

यहाँ सोवियत सघ भर मे सबसे अधिक सीसा पैदा होता है। चिमकेन्त प्लान्ट के गौण पदार्थो मे चाँदी, ऐन्टीमनी और बिस्मथ मिलता है।

यह नगर जनतत्र के मुख्य कपास-उत्पादक क्षेत्र में है यहाँ रूई साफ करने और धुनने वाली फैक्ट्रियाँ, सूती वस्त्र की

मिले और तेल और साबुन के कारख़ाने है। एक ख़ास फैक्ट्री मे कराकुल की खालो पर भी प्रक्रिया की जाती है।

दक्षिणी कज़ाख़स्तान मे दिखाई पडने वाले विविध पौध-जीवन के कारण यह केमिको-फार्मास्यूटिकल उद्योग का भी केन्द्र है। यही करातांऊ पर्वत-श्रेणी की दक्षिण-पश्चिमी तलहटियो में तुर्किस्तान और चिमकेन्त नगरो के बीच दुनिया का वह एकमात्र स्थान पाया जाता है जहाँ चार से लेकर साढे चार हज़ार वर्ग मील में सेन्टोनिका की खेती होती है। १८८५ मे सेन्टोनिका के फूलो पर प्रक्रियात्मक कार्य करने के निमित्त चिमकेन्त मे एक सेन्टोनिन प्लान्ट की स्थापना की गई थी और यहाँ तैयार होने वाली चीजो को रूस और दुनिया की मडियो को भेजा गया था। अब इस कारख़ाने के स्थान पर एक बहुत बड़ा केमिको-फार्मास्यूटिकल प्लान्ट लगा दिया गया है। अनाबासिस नामक एक अन्य जगली पौधा, जो कच्चे माल के रूप में इस्तेमाल किया जाता है, सिर-दरिया की घाटी में पैदा होता है। खेती-बारी में लगने वाले कीडे-मकोडो को नष्ट करने के लिये इसी पौधे से कुछ विष तैयार किये जाते हैं। यही करातांऊ पहाड़ो और तलहटियो में भिन्न भिन्न किस्म के एफेदरा के पौधे भी उगाए जाते है जिनसे एफेद्रीन बनती है।

चिमकेन्त में मशीननिर्माण का उद्योग महान देश-भक्ति युद्ध के वर्षो की देन है। यहाँ एक बड़े से कारखाने में अव्वल दर्जे के दाब-यंत्र बनाये जाते है। सम्प्रति नगर में सीमेन्ट की एक बडी फैक्ट्री बन रही है। अभी हाल ही में पूरे होने वाले उद्यमो मे से कुछ इस प्रकार है—जलविश्लेषण कारखाने, पलग, जूते और कपडे बनाने के कारखाने, काँच के कारखाने तथा मास पैक करने वाले कारखाने।

अल्मा-अता की भाति चिमकेन्त भी एक प्रमुख सास्कृतिक केन्द्र है। यहाँ एक टेक्नोलाजिकल इन्स्टीट्यूट, पाच टेक्निकल स्कूल और कुछ शिक्षा सस्थाए है। यहाँ एक थियेटर और ६ बडे बडे पार्क भी है।

चिमकेन्त के निकट ही केन्ताऊ, अचिसाई और लेगर नगर है।

कराताऊ पहाडो पर बसे हुए केन्ताऊ और अचिसाई नगर चिमकेन्त के सीसे के कारखाने को धातु सप्लाई करते है। लेंगर से चिमकेन्त और दूसरे दक्षिणी नगरो को कोयला भेजा जाता है। यहाँ टाइले और ईंटें बनाने के कारखाने और चूने के भट्ठे है जिनमे स्थानीय रूप से पाई जाने

वाली ईंट बनाने की मिट्टी और चूने का इस्तेमाल किया जाता है।

जम्बूल का नाम कजाखस्तान के राष्ट्र-गायक के नाम पर पडा है। यह नगर तलास नदी की घाटी मे कराताऊ पर्वत-श्रेणी के दूसरी ओर बसा है और बहुत पुराना है। उसका पुराना नाम अउलिएआता है।

तलास का जल अधिकतर सिचाई के काम आता है। जाम्बूल मे खाद्य पदार्थो के उद्योग, चमडे कमाने के उद्योग, जूते और बूट जूतो तथा रासायनिक पदार्थो की फैक्ट्रियॉ है। खाद्य उद्योग सबधी कारखानो मे सब से बडे कारखाने शकर साफ करने और स्पिरिट बनाने के है। शकर साफ करने के कारखानो से निकली हुई बेकार चीजे स्पिरिट बनाने के निमित्त कच्चे माल के रूप मे काम मे लाई जाती है। यहॉ चमडे कमाने और जूते तथा बूट बनाने की फैक्ट्रियॉ भी पुरानी नही है। ये उस काल की है जब कजाखस्तान मे चमडे कमाने और जूते बनाने का सबसे बडा कारखाना खोला गया था। जाम्बूल के भारी उद्योगो के कारखाने मे सबसे महत्वपूर्ण कारखाना सुपरफासफेट्स का है जिसके लिये फास्फोराइट कराताऊ के पहाडो से मिलता है।

चालू पचवर्षीय योजना मे फास्फेट बनाने के लिये एक अन्य रासायनिक कारखाना, ऊनी कपडो की एक बडी मिल और मास पैक करने का एक प्लान्ट बनाया जायगा।

जमबूल से ५६ मील दूर फास्फोराइट की खाने है। एक रेलवे लाइन से चुलाक-ताऊ नगर इसे मिलाती है।

चिमकेन्त के उत्तर पश्चिम मे, सोवियत राध के युरोपीय भाग को जाने वाली रेलवे लाइन पर, तुर्किस्तान, क्जिल-ओर्दा और अराल्स्कं नगर है।

तुर्किस्तान एक बहुत पुराना नगर है जो तैमूर काल से भी पहले विद्यमान था। यहाँ की पुरानी इमारतो मे अखमेत यसेवी का वह पुराना मकबरा भी है जो १३९९ मे बनाया गया था। तुर्किस्तान एक छोटा नगर है। यहा एक ही बडा औद्योगिक उद्यम है—रूई धुनने का कारखाना।

क्जिल-ओर्दा को पहले पेरोव्स्क और उससे भी पहले अक-मेचेत कहा जाता था। यह सिर-दरिया पर बसा हुआ वह नगर है जो १९२५ से लेकर १९२९ तक कजाखस्तान की राजधानी था। सम्प्रति यह एक ऐसा क्षेत्रीय केन्द्र है जहाँ खाद्य-पदार्थों और हल्के उद्योगो की बहुतायत है। यह नगर एक ऐसे प्रमुख कृषिक्षेत्र के बीचोबीच है जहाँ से उसे कच्चा माल मिलता है।

क्जिल-ओर्दा के पड़ोस मे सिर-दरिया पर जो बांध बन रहा है उसके पूर्ण हो जाने पर सिचित क्षेत्र का रकबा काफी बढ जायगा तथा नगर की विद्युत्-शक्ति में भी वृद्धि होगी, जिसके परिणामस्वरूप उसके उद्योगो का भी काफी विकास हो सकेगा। सम्प्रति उसका मुख्य उद्यम मशीनो से चलने वाला चावल का एक कारखाना है जहा कजाखस्तान में पडने वाले सिर-दरिया के इलाके मे पैदा होने वाला सारा चावल लाया जाता है। यहा मास पैक करने वाली और चमडे तथा जूतो की फैक्ट्रिया भी है।

अरालस्क अरल सागर के तटवर्ती रेगिस्तान के किनारे एक ऐसे स्थल पर बसा हुआ नगर है जहा से समुद्री तट से होती हुई एक रेलवे लाइन जाती है। इस बन्दरगाह से वे जहाज छूटते है जो इस क्षेत्र को अमू-दरिया को निचले इलाको से मिलाते हैं। यहा से माल रेलो द्वारा जहाजो तक और जहाजो द्वारा रेलो तक लाया जाता है। मछलियाँ अरालस्क होकर न सिर्फ सिर-दरिया के डेल्टा और अराल सागर के कजाखस्तान वाले भाग से ही अपितु अराल सागर के दक्षिणी क्षेत्रों से भी भेजी जाती है। इस नगर में मछलियो को साफ करने और उन्हें जलवायु की विषमताओ से सुरक्षित रखने

के बडे बड़े कारखाने है। इसीलिए यह नगर मछली-प्रक्रिया उद्योग का भी केन्द्र है। अरालस्क के शिपयार्ड मे अनेकानेक ऐसी नावे, जहाज तथा ट्रालर बनाये जाते है जो मछलियो को सुरक्षित रखने के काम आते है। यहा के बने हुए अच्छे अच्छे ट्रालर तथा मोटर-बोटें अब उन 'पुरानी नावो' की जगह काम आ रही है जिनका प्रयोग क्रातिपूर्व काल मे किया जाता था। इन मोटर-बोटो में समुद्र की गहराई में मछलिया पकडने की व्यवस्था है।

स्थानीय नमक के कारखाने मछलियो को सुरक्षित रखने वाली नावो और तत्सबधी कारखानो को उनकी आवश्यकतानुसार नमक भेजते है। नगर के उत्तर पश्चिम में स्थित झीलो से नमक और सल्फेट निकाला जाता है। सल्फेट का उपयोग काच उद्योग मे होता है। खाने वाला नमक इनमे से सब से बडी झील—जक्सी-क्लिच से निकाला जाता है। सल्फेट उन 'सूखी' झीलो से प्राप्त होते है जो जक्सी-क्लिच के दक्षिण में है। इस क्षेत्र मे मिलने वाले नमक और सल्फेट का भार करोडो टन है। एतत्सबधी समस्त कार्य मशीनो द्वारा किये जाते है।

अरालस्क के काच उद्योग का आधार वह क्वाट्र्ज रेत और सल्फेट है जो स्थानीय रूप से मिलते है।

ताल्दी-कुरगान दक्षिणी कजाखस्तान मे एक क्षेत्रीय केन्द्र है। यह पहले एक मामूली सा गाव था, लेकिन अब एक बडा सा नगर है जहा अति विकसित खाद्य उद्योग है और औजार बनाने का एक कारखाना बन रहा है। नगर मे पेड पौधो और फूलो की बहुतायत है जिनकी सिचाई नगर की सडको के साथ साथ बहने वाली नहरो से होती है।

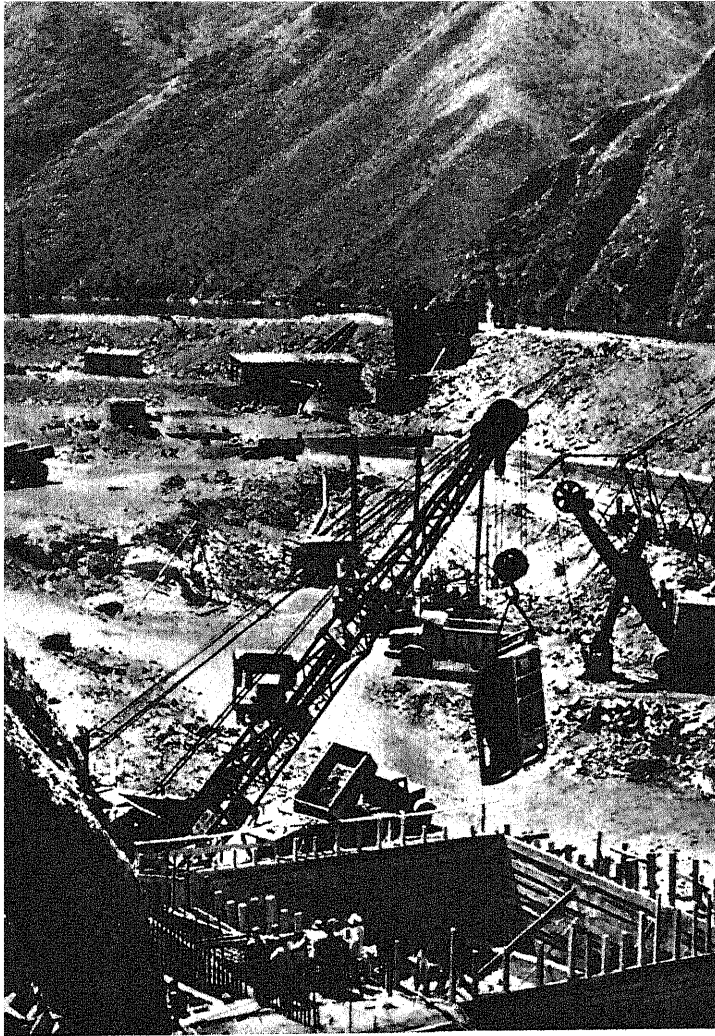
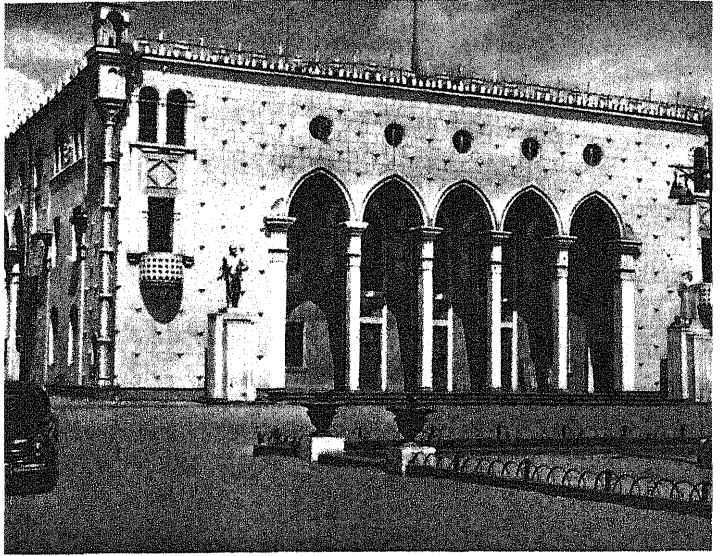
मध्य कज़ाखस्तान

मध्य कजाखस्तान के अतर्गत वह बृहत् करागन्दा प्रशासनिक क्षेत्र है, जो जनतन्त्र का भौगोलिक केन्द्र होने के अलाव। विद्युत् एव खनिज रूपी उसका हृदय भी है। यह एक औद्योगिक क्षेत्र है जहा कजाखस्तान भर की एक-चौथाई से अधिक वस्तुओ का निर्माण होता है। औद्योगिक आबादी, जो मुख्यतया नगरो और श्रमिको की बस्तियो मे रह रही है, ग्राम आबादी से बहुत अधिक है।

यह क्षेत्र प्रजातन्त्र के बीचोंबीच होने के कारण पहले-पहल आर्थिक-विकास के लिए अनुकूल न था। बड़े बड़े औद्योगिक केन्द्रों से सैकड़ों मील दूर और सड़कों जैसे यातायात के साधनों से च्युत यह क्षेत्र क्रान्ति-पूर्व कालों और सोवियत शक्ति के प्रथम कुछ वर्षों में इस योग्य न था कि अपने उद्योगों का किसी ज़्यादा हद तक विकास कर सकता। इसका द्रुत विकास १९३० – ४० में उस समय आरम्भ हुआ जब करागन्दा को पेत्रोपाव्लोव्स्क तथा उत्तरी कज़ाख़स्तान के अन्य औद्योगिक स्थानों, उराल में मगनितोगोर्स्क तथा दूसरे नगरों और जेज़काज़गान और बलख़ाश, के साथ मिलाती हुई नई नई रेलवे लाइनें निकाली गईं। उस समय के बाद से जनतन्त्र की अर्थ-व्यवस्था में, भारी उद्योगों के केन्द्र के रूप में, मध्य कज़ाख़स्तान का महत्व उत्तरोत्तर बढ़ने लगा। युद्धोत्तर वर्षों में अक्मोलिंस्क – पव्लोदार तथा मोइन्ती-चू रेलवे लाइनों का निर्माण किया गया जिनके परिणामस्वरूप करागन्दा का संबंध इरतीश की घाटी, दक्षिणी कज़ाख़स्तान और मध्य एशिया के साथ स्थापित हुआ। इन विकासों के परिणामस्रूप करागन्दा क्षेत्र की केन्द्रीय स्थिति बड़ी महत्वपूर्ण बन गई थी।

यहा के उद्योगो का आधार समृद्ध खनिज पदार्थ है मुख्यतया कोयला, ताबा और लोहा। करागन्दा की कोयले की खाने सोवियत सघ की ताबे और लोहे की सब से बडी खानो के निकट है। अतएव भारी उद्योगो के विकास के लिए भी यहा अनुकूल परिस्थितिया है।

करागन्दा का अधिकाश क्षेत्र कजाखस्तान की नीची पहाडियो के इलाके मे है। यहा इतने अधिक खनिज पदार्थ क्यों है और कैसे इतनी आसानी के साथ उनका पता चलाया और उन्हें निकाला अथवा साफ किया जा सकता है आदि बातो का पता इन पहाडियों के भूगर्भीय इतिहास से ही चलता है।

फिर भी इस सम्पदा के उपयोग के मार्ग मे अनेकानेक कठिनाइया है—यहा पानी की बडी कमी है क्योकि यह सूखे स्टेपी और रेगिस्तान का इलाका है। स्थानीय नदियो मे पानी की मात्रा कम रहती है और, वसन्तकालीन जल के प्रवाह को रोकने के लिए बाधो के होते हुए भी, बडे बडे तथा निरन्तर बढते हुए औद्योगिक केन्द्रो की सारी जरूरते पूरी करने भर को काफी नही पडती।

बुख्तरमा जल-विद्युत् केन्द्र। कंक्रीट उड़ेल रहा है।

गूरयेव में तेल-श्रमिकों के लिए सांस्कृतिक-सदन।

पुराने जमाने मे करागन्दा क्षेत्र मे विस्तीर्ण खेतीबारी का प्रबन्ध न था। वसन्त काल मे यहा जानवर चरा करते थे जो उस समय वहा से हट जाते थे जव गर्मी के कारण स्टेपी की घास सूख जाया करती थी। क्रान्तिपूर्व कालो मे इस क्षेत्र के उत्तरी भागो मे थोडी बहुत फसले उगा करती थी। फसले पैदा करने की सुव्यवस्था न होने तथा स्थायी रूप से बसने वालो के अभाव मे यहा औद्योगिक केन्द्रो की स्थापना मे बाधा पडती थी।

आजकल मध्य कजाखस्तान की अर्थ-व्यवस्था भिन्न भिन्न क्षेत्रो मे निहित है। मुख्य केन्द्र वे औद्योगिक नगर है जो खनिज पदार्थों के आसपास पाये जाते है। उनके इर्द-गिर्द उपनागर कृषि की पेटिया है जो उद्योगो मे लगे हुए लोगो को तर-तरकारियाँ, दूध तथा मास सप्लाई करती है। उद्योग-केन्द्रो के बीच सैकडो मीलो तक चरागाह के वे बडे बडे क्षेत्र है जहा कोई आबादी नही है। उन क्षेत्रो के उत्तरी पूर्वी भाग मे कुछ ऐसे लोग बसते है जो खेतीबारी करते है। यह भाग जनतन्त्र के उत्तर में पाये जाने वाले निवसित क्षेत्रो जैसा है। यहा वसन्तकालीन गेहू, बाजरा, सूर्यमुखी, तर-तरकारिया तथा आलू काफी बडी मात्रा मे पैदा होते है।

इस क्षेत्र का मुख्य नगर और सब से बडा औद्योगिक केन्द्र करागन्दा[*] है। इस क्षेत्र मे उद्योगो की स्थापना १९-वी शताब्दी के मध्य मे उस समय हुई थी जब रूसियो ने और बाद में विदेशी पूजीपतियो ने ताबे की खाने खोदनी शुरू की थी। क्रान्ति पूर्व काल मे करागन्दा की आबादी बहुत कम थी। उसकी खानो की खुदाई के कार्य स्पास्की ताबा कारख़ाने के अन्तर्गत ही होते थे। प्रथम पचवर्षीय योजना काल मे वर्तमान करागन्दा औद्योगिक क्षेत्र मे जीवन का सचार हुआ। प्राय. बिना आबादी वाले इस क्षेत्र मे एक रेलवे बन जाने के कारण, दो-तीन वर्षो के दौरान मे, उद्योगो का एक नया केन्द्र बना और शीघ्र ही वह पुराने नगरो से भी आगे हो गया। १९५६ तक करागन्दा की आबादी बढ कर ३,५०,००० हो गई थी।

यहा का मुख्य उद्योग कोयले की खानें हैं। करागन्दा के कोयला-क्षेत्र की खानो मे अथाह कोयला है। ये खाने पश्चिम से पूर्व की ओर लगभग ६० मीलो मे और उत्तर से दक्षिण की

---

*करागन्दा का नाम उस पौधे के नाम पर पडा है जो यहा पैदा होता है तथा जिसे कजाखी भाषा मे "करागाना" कहते हैं।

ग्रोर १२ से लेकर २४ मील मे फैली हुई है। उनका क्षेत्रफल लगभग ७७१ वर्गमील है।

कोयला यहा ५० तहो तथा परतो मे मिलता है। कुछ तहे १७ फुट मोटी है ग्रौर कुछ २६ ग्रौर २७ फुट। कुल मिलाकर तहो की मुटाई १६६ फुट है। खाने पास पास होने का प्रमुख लाभ यह है कि खुदाई के काम थोडे से क्षेत्र मे भी किये जा सकते है। ग्रन्य ग्रनुकूल बाते है–तहो का एक जैसा होना तथा खानो मे कम पानी का मिलना। कुछ जगहो पर तो ये तहे सतह तक ग्रा जाती है। करागन्दा क्षेत्र मे खानो की ग्रौसत गहराई २७० फुट से ग्रधिक नही है (तुलनार्थ यह उल्लेखनीय है कि पश्चिमी जर्मंमी मे कुल का ग्राधा कोयला २,००० फुट से ग्रधिक गहरी खानो से ही निकल पाता है)। खानो के ज़मीन की सतह के निकट होने से जहा एक लाभ यह है कि उत्पादन मूल्य कम रहता है वहा हानि भी यह है कि भूमि बैठ जाने से नगरों मे होने वाले निर्माण कार्यो मे बाधा पडती है।

पत्थर के कोयला के साथ साथ यहा भूरे कोयले की भी बडी बड़ी खानें है जिनकी कुछ तहें ४० फुट तक मोटी है। भूरा कोयला सतह के काफी निकट

मिलता है और 'खुली-खुदाई' विधि से निकाला जाता है।

पत्थर के कोयले मे कलारी (ऊष्मता) का अश बहुत अधिक रहता है और इसीलिए वह कोक बनाने के लिए काफी अच्छा है।

कोयला काटने, उटाने तथा उसे रेलो के डब्बो मे रखने आदि के सारे काम मशीनो द्वारा किये जाते है। बडी बडी मशीने प्रति मास लगभग २८,००० टन कोयला काटती है। एक कम्बाइन क्रान्ति से पहले सारे करागन्दा मे निकलने वाले कोयले का चौगुना कोयला निकालती है। सम्प्रति कोयला जलशक्ति की सहायता से काटा जाता है। शक्तिशाली हाइड्रोमॉनीटर ४५ वायुमडलो के दबाव वाले पानी की धार की सहायता से तहो को तोडता और कोयला काटता है फिर यह कोयला मय पानी के सतह पर आता है। इस ढग से कोयले की कटाई करने पर उत्पादन की लागत सिर्फ आधी बैठती है। १९६० तक कुल का १५ प्रतिशत कोयला इसी विधि से काटा जा सकेगा।

करागन्दा की खानो मे एक प्रकार की कोल-गैस निकलती है जिसके ख़तरे से खानें खोदने मे लगे हुए लोगो को बचाने

के लिए अच्छे रोशनदानो की खास व्यवस्था की गई है। कुछ तहो में से यह गैस पहले से ही निकाल ली जाती है। घरेलू प्रयोजनो के लिए गैस का इस्तेमाल करने की योजनाए भी बन चुकी है। (एतदर्थ प्रतिदिन ५ लाख घन मीटर गैस की खपत की जा सकेगी)

करागन्दा न सिर्फ कजाखस्तान को ही अपितु उराल और मध्य एशिया के जनतन्त्रो जैसे पास-पडोस के क्षेत्र को भी कोयला सप्लाई करता है।

कोयले की खानो के अलावा करागन्दा मे एक रासायनिक रबर प्लान्ट, मशीनें बनाने वाले कई कारखाने, जो खनिज उद्योगो को साज-सज्जा सप्लाई करते है, एक सीमेन्ट फैक्ट्री और अन्य इमारती सामान बनाने वाले कारखाने है। साथ ही यहा मास पैक करने की एक फैक्ट्री, कुछ आटे की चक्कियाँ, कपडे और जूतो की फैक्ट्री, नानबाइयो के कारखाने आदि भी है। निर्माणाधीन कल-कारखानो म लाइमजूस आदि मिठाइयो तथा बिस्कुट, फर्नीचर और पलग बनाने की फैक्ट्रिया तथा चीनी-मिट्टी और इनामिल के बरतन बनाने की एक फैक्ट्री है।

नगर के दक्षिण-पश्चिम मे, तोपर के आसपास नोवो-करागन्दा जल-विद्युत् केन्द्र पर भी काम शुरू हो गया है (यह स्टेशन जनतन्त्र मे सबसे बडा होगा)। सग्रह झील से पावर-स्टेशन की जल सबधी आवश्यकताए तो पूरी ही होगी, साथ ही इससे तेन्तेक्स्की और चुरबाई-नुरीन्स्की कोयला खानो के नये जिलो को भी पानी मिल सकेगा।

करागन्दा की पहली समस्या है पानी की। इसके आसपास ताजे पानी के न तो बडे बडे प्राकृतिक तालाब ही है और न झीले ही। बसन्तकालीन प्रवाह बनाये रखने के लिए नूर दरिया पर एक बाध बनाया जा चुका है। नूर जल-सग्रह व्यवस्था करागन्दा तथा तामीरताऊ की औद्योगिक जरूरतो के लिए पानी सप्लाई करने का प्रमुख साधन है। नागर आबादी के लिए पीने के पानी की व्यवस्था करने के निमित्त भूगर्भस्थ जल ही एक साधन है। सिचाई के निमित्त कई छोटे छोटे सोतो पर बधियाँ बनाई गई है।

नगर के रूप मे करागन्दा की अपनी विशेषताएँ है। नगर के सामान्य अर्थो मे यह एक अकेली इकाई नही है। यहां प्राय ६० बस्तियाँ और छोटे छोटे नगर है जो बीच बीच मे कोयले की खाने आ जाने के कारण एक दूसरे से

अलग हो गये है। ये २५ मील लबे और १५ मील चौडे क्षेत्र मे फैले हुए है। अभी पिछले कुछ समय से इस नगर के ये अलग अलग भाग एक दूसरे से सबंद्ध होने लगे है। पुराना नगर, जहा अनेकानेक बस्तियाँ है, यहा का भौगोलिक केन्द्र है। इसके दक्षिण मे नया नगर है जो कही अधिक आधुनिक और करागन्दा का प्रशासनीय, आर्थिक और शैक्षिक केन्द्र है। नये नगर मे सुन्दर सुन्दर इमारते, पार्क, बाग-बगीचे और चौडी चौडी सडके है। खनिज उद्योग मे लगे हुए लोगो के सास्कृतिक प्रासाद और ग्रीष्म-थियेटर अधिक आकर्षक इमारतो मे से है। हरियाली की दृष्टि से करागन्दा अन्य अनेक नगरो की अपेक्षा सुन्दर है। यहाँ प्रति निवासी ७ वर्ग मीटर हरियाली है। करागन्दा की सडको पर अल्मा-अता की तरह सिचाई वाली खाइयां नही दीख पडती। पौधो पर छिडकाव के लिये सीधे पाइपो का पानी इस्तेमाल किया जाता है।

नगर मे कई कालेज तथा टेकनिकल स्कूल हैं। यहाँ टेलीविजन का एक केन्द्र भी बन रहा है। नये नगर मे झील के किनारो पर बच्चो के लिये "मालया करागन्दा" नामक एक रेलवे बनाई गई है।

करागन्दा के उत्तर-पश्चिम मे नुरीन्स्क सग्रह-झील के पास तेमीर-ताऊ[1] नामक नगर है। वाष्पशक्ति के बडे बडे स्टेशन करागन्दा के लिये बिजली पैदा करते है। तेमीर-ताऊ मे एक लोहे और इस्पात का कारखाना है। एक दूसरा कारखाना सलोनीचका रेलवे स्टेशन के निकट बन रहा है। यह कारखाना मैगनीतोगार्स्क कारखाने के बाद सोवियत सघ मे अपने किस्म का दूसरा सबसे बडा कारखाना होगा। अन्य निर्माणाधीन उद्यमो मे हवा धौकने की दो शक्तिशाली भट्ठियाँ, जिनकी अनुसूचित क्षमता १,३५०,००० टन है, कुछ खुले मुह की भट्ठियाँ और एक शीट-मिल है।

ताबा उद्योग का मुख्य केन्द्र बलखाश इसी नाम की झील के उत्तरी किनारे पर एक शुष्क रेगिस्तान मे स्थित है। पुराने जमाने मे विषम प्राकृतिक दशाओ के कारण बलखाश प्रदेश मे प्राय कोई भी आबादी न थी। बजारे तक यहा यदा-कदा ही आते थे। इसका विकास १९३१ से अर्थात् उस समय से आरम्भ होता है जब ताबा गलाने वाले कारखाने पर

---

[1] कजाख भाषा मे तेमीर-ताऊ का अर्थ है "लोहे की पहाडी"

कार्य शुरू ही किया गया था। १६३६ मे बनी करागन्दा-बलखाश रेलवे बलखाश को देश के बाकी भाग से मिलाती है। पहले जो भूमि एकदम बेकार समझी जाती थी अब उसी पर एक बहुत बडा औद्योगिक नगर बस गया है जिसकी आबादी लगभग ५० हजार है।

बलखाश का ताबा गलाने का प्लान्ट सोवियत सघ के इस प्रकार के प्लान्टो मे सबसे शक्तिशाली है। देश मे इसकी अनेकानेक शाखाओ मे सबसे बडी शाखा है कन्सेन्ट्रेटिग फैक्टरी। इसी खनिज मे से ताबे के साथ साथ मालुबदेनम भी निकाला जाता है। ताबा उसी स्थल पर साफ कर लिया जाता है। यहा एक रोलिग प्लान्ट भी है। यहा मशीनो वाला ईटो का एक भट्टा, मछलियो को डिब्बो मे बन्द करने का एक कारखाना, एक मेकेनिकल प्लान्ट, एक शक्तिशाली विद्युत् स्टेशन तथा खाद्य के और अन्य हल्के उद्योग है।

ताबा गलाने का कारखाना बलखाश झील के किनारे बनाया गया था क्योकि यही एक स्थान ऐसा था जहा कन्सेन्ट्रेटिग फैक्ट्री, वाष्पशक्ति केन्द्र और दूसरी शाखाओ को पर्याप्त पानी मिल सकता था। अपने प्राकृतिक रूप मे बलखाश का पानी घरेलू इस्तेमाल अथवा स्टीम-ब्वाएलरो मे प्रयोग किये जाने के

योग्य नही होता। अतएव इसे छानने और इस पर रासायनिक प्रक्रिया कर चुकने के बाद उसे नगर के पाइपो द्वारा स्थान स्थान पर भेजा जाता है। झील के इर्द-गिर्द भूमि के नीचे मिलने वाले पानी मे बहुत अधिक खनिज लवण घुले रहते है। फलत उसे औद्योगिक, कृषि अथवा घरेलू प्रयोजनो के लिये काम मे नही लाया जा सकता।

बलखाश मे हरियाली की कोई कमी नही। पेड पौधो को जलवायु के अनुकूल बनाने के लिये नगर के बनस्पति-उद्यानो मे बहुत कुछ काम किये जा रहे है। नगर मे धातु क्षेत्र मे काम करने वालो के लिये एक सास्कृतिक प्रासाद, एक माइनिग मेटालर्जिकल कालेज, दर्जनो स्कूल और अनेकानेक पुस्तकालय है। अस्पताल का एक विशेष क्वार्टर भी बनाया गया है।

बलखाश से लगभग ११ मील उत्तर मे कौनराद नामक नगर है जहा बलखाश के गलाई के कारखाने के लिए ताबे की खानें है। इनमे ताबे का अश बहुत अधिक नही होता (औसतन १ १ प्रतिशत), लेकिन यहा इस खनिज की मात्रा अधिक है। धातु का अश कम होने का अर्थ यह है कि इस खनिज को बहुत बडी मात्रा मे साफ करना पडता है—प्रति वर्ष लाखो टन।

कौनराद की ताबे की खानें सोवियत सघ भर मे सबसे मजबूत है। यहा सारे काम मशीनो द्वारा ही होते है। खानो मे खुली-खुदाई विधि का प्रयोग किया जाता है। खानो को उडा देने के बाद मशीने कच्चे ताबे को सौ सौ टन की क्षमता वाले वैगनो में लादती है, जो उसे बिजली की रेल द्वारा बलख़ाश ले जाते हैं। खानो के आसपास खनिज कार्यो मे लगे हुए लोगो की एक बस्ती है जहां उन्हे सभी आधुनिक सुविधाए उपलब्ध है।

सिचाई के लिए ताजे पानी की कमी के कारण बलखाश के आसपास उपनागर फार्मो की स्थापना में कई दिक्कते पेश आई थी। अतएव एक बहुत छोटा सा क्षेत्र ही खेतीबारी के लिये उपयुक्त पाया गया। यहां चरागाह कम भी है और अच्छे भी नही है। यहा ऊँट, बकरे और कुर्दयूक भेडें चरा करती है। बलख़ाश के इर्द-गिर्द ३० मील के अर्द्धव्यास मे ऐसी एक एकड भी जमीन नही है जो चराई के लिये अच्छी हो। इस कमी के कारण डेरी फार्मो की व्यवस्था उपभोक्ताओ के रहने के स्थानो से काफी दूर पर करनी पडी है। बलखाश तथा कौराद का दूध, तरकारिया और आलू सप्लाई करने के लिये नगर के

आसपास और वहा से दूरस्थ स्थानो पर (झील के दक्षिणी किनारे तक पर) उपनागर फार्मो की व्यवस्था की गई।

ताबा उद्योग का दूसरा बडा केन्द्र – द्जेजकाजगान* – कर्सकिपाऊ औद्योगिक केन्द्र करागन्दा क्षेत्र के उस पश्चिमी भाग मे स्थित है जहा द्जरीक-द्जेजकाजगान रेलवे चलती है। द्जेजकाजगान की समृद्ध खाने ४० वर्ग मील के क्षेत्र मे स्थित है। यहा की तहे ३ से लेकर १३ फुट तक और कुछ जगहो पर तो ६० फुट तक मोटी है।

यहा खाने खोदने के लिये परिस्थितिया बडी अनुकूल है क्योकि यहा जमीन की सतह के नीचे पानी बहुत कम है और धरातल इतना मजबूत है कि टिम्बरिग की जरूरत ही नही पडती। कही कही खुली-खुदाई विधि का भी इस्तेमाल किया जाता है। कुछ खानो मे चादी, सीसा और मोलिबदेनम पाया जाता है।

द्जेजकाजगान मे खनिजकार्य २,५००-३,००० साल पहले भी किये जाते थे। अकेडेमिशियन सतपायेव का कहना है कि पुराने जमाने मे द्जेजकाजगान मे १० लाख टन से भी अधिक अच्छा ताबा निकाला गया था।

---

* द्जेजकाजगान का शाब्दिक अर्थ है "वह स्थान जहा ताबा पाया जाता हो"।

ताबा कर्साकपाई मे गलाया और साफ किया जाता है। कुछ खनिज ताबा बलखाश के कारखानो मे और उराल तक मे भेजा जाता है। सम्प्रति खानो के बिल्कुल ही पास द्जेजकाजगान मे ताबा गलाने का एक विशाल कारखाना कराया जा रहा है। द्जेजकाजगान-कर्साकपाई का औद्योगिक क्षेत्र रेगिस्तान-स्टेपी की सीमा पर और रेगिस्तानी इलाको मे है। यहा सालाना वर्षा १०० मिलीमीटर से अधिक नही होती। फसलें यहा कृत्रिम सिचाई द्वारा ही सम्भव हैं। एतदर्थ खानो से निकलने वाले पानी का उपयोग किया जाता है।

ताजा पानी केंगीर नदी और आर्टीजन कुओ से मिलता है।

उत्तरी कज़ाख़स्तान

उत्तरी कजाखस्तान कजाख जनतत्र तथा सोवियत सघ के दूसरे इलाको का अन्न भाडार है। यह परती जमीन वाले मुख्यक्षेत्रो मे से एक है। साथ ही यह क्षेत्र चालू पचवर्षीय योजना काल (१९५६-६०) मे जनतत्र मे औद्योगिक प्रसार का भी मुख्य केन्द्र है।

यह कुस्तानाई, उत्तरी कजाखस्तान (राजधानी पेत्रोपाव्लोवस्क), कोकचेताव, अक्मोलिस्क और पाव्लोदार क्षेत्रो से मिल कर बना है।

इसके अन्तर्गत पश्चिमी साइबेरिया की तराइयाँ, नीची पहाडियो के उत्तरी जिले और तुरगाई के ऊचे उठे हुए समतल भूमिखड है। प्राय. सारा क्षेत्र उत्तर की ओर ढालू है। उत्तरी कजाखस्तान की अधिकाश नदियाँ इरतीश प्रणाली की है।

यहा की मुख्य रेलवे लाइन है—मगनितोगोर्स्क—अक्मोलिंस्क—पाव्लोदार—बरनौल—जो पूरे उत्तरी कजाखस्तान को पश्चिम से पूर्व तक काटती है तथा उसे उराल और अल्ताई क्षेत्र से मिलाती है। पेत्रोपाव्लोव्स्क—अक्मोलिस्क—करागन्दा लाइन इस क्षेत्र को उत्तर से दक्षिण तक काटती है।

उत्तरी कजाखस्तान की सम्पदा उसके विशालकाय स्टेपी है जिनका इस्तेमाल आशिक रूप से चरागाहो और चारे की कटाई के लिए और ऐसी ऐसी फसले पैदा करने के लिये किया जाता है जिसके लिए सिचाई की जरूरत नही होती। अभी हाल ही तक यहा ३ करोड ५० लाख एकड ऐसी भूमि थी जो छुई तक न गई थी। यह भूमि सिर्फ चरागाह

के काम आती थी तथा कजाखस्तान की सीमाओ मे पाई जाने वाली सारी कृषि-योग्य परती और बजर भूमि की दो-तिहाई थी।

इस भूमि की किस्मे अलग अलग है। सामान्यतया दक्षिण की ओर जाते जाते जलवायु, मिट्टी और पौध-क्षेत्रो में होने वाले परिवर्तनो के कारण इसकी किस्म ख़राब होने लगती है। सबसे उर्वर क्षेत्र, अर्थात् वे क्षेत्र जहाँ सबसे अधिक स्थायी फसले हो सकती है, उत्तरी और उत्तरी पश्चिमी इलाको मे पाये जाते है। यहा स्टेपी का वह भाग है जहाँ घासे उगती है और जगल होते है। वन, खासकर बर्च के कुज, स्टेपी भर मे उन पुजो के रूप मे फले है जिन्हें स्थानीय रूप से "कोलका" कहते है। उत्तरी कजाखस्तान के उस भाग मे बहुत अधिक विस्तीर्ण खेती की जाती [है।

दक्षिण की ओर, नीची पहाडियो के ऊचे उठे हुए समतल भूखडो और इसके भी पूर्व इरतीश की तराइयो मे उस ऊसर स्टेपी का भाग है जहाँ चेस्टनट वाली गहरे रंग की भूमि की प्रचुरता है। नीची पहाडियो मे स्टेपी का वह पथरीला भाग है जो घास और परदार घास से ढका हुआ है। इस क्षेत्र मे इधर-उधर लवण पक के कुछ ऐसे क्षेत्र पाये जाते है जो कृषि के लिये बिल्कुल अनुपयुक्त है।

कुस्तानाई और अक्मोलिस्क क्षेत्र का सिर्फ दक्षिणी भाग उस अर्ध-रेगिस्तानी इलाके मे पड़ता है जहाँ बिना सिचाई वाली स्थायी कृषि असम्भव है। स्टेपी और खासकर स्टेपी के ऊसर क्षेत्रो मे परती जमीनो को कृषि योग्य बनाना पानी की कमी के कारण हमेशा ही एक बडा कठिन कार्य रहा है। पिछले वर्षो मे, भूगर्भस्थ पानी का प्रयोग करने के निमित्त उत्तरी कजाखस्तान मे भूगर्भस्थ जल सबधी अनेकानेक अनुसन्धान किये गये थे। १९५६ के बसन्त काल तक वैज्ञानिको ने इस बात का पता चला लिया था कि २ करोड ५० लाख एकड से भी अधिक जमीन पर भूगर्भस्थ जल की कितनी मात्रा है और वह कहाँ कहाँ है। यह खोज दर्जनों नये स्टेट फार्मो और सामूहिक फार्मो को काफी मात्रा मे पानी सप्लाई करने की दिशा मे बडी उपयोगी सिद्ध हुई है।

जनतत्र के अन्य किसी भी स्थान की अपेक्षा उत्तरी कजाख़स्तान मे अनाज पैदा करने वाले उन स्टेट फार्मो की सख्या बहुत अधिक है जिन्हे "अनाज की फैक्ट्रियाँ" कहा जाता है। १९५६ मे कोकचेताव क्षेत्रस्थ "परती मिट्टी" के स्टेट फार्म ने राज्य को ५०,००० टन, गेर्त्सेन स्टेट फार्म ने कुस्तानाई

क्षेत्र को ५८,००० टन और जेलेज्नोदोरोजनी स्टट फार्म ने कुस्तानाई क्षेत्र को ६६,००० टन अनाज दिया। १६५६ मे उत्तरी कजाख़स्तान के ५७ स्टेट फार्मो मे से प्रत्येक ने राज्य को ३०,००० टन से अधिक अनाज दिया था। दक्षिणी कजाख़स्तान मे ऐसे तीन स्टेट फार्म और जनतत्र के मध्य और पश्चिमी भागो मे एक एक फार्म था।

परती और बजर जमीनो को खेती योग्य बना लेने पर भी ऐसे बडे बडे चरागाह बच रहते है जहा जुताई नही की जा सकी है। इन चरागाहो और फसलो से मिलने वाली चीजो तथा गौण पदार्थो के मिलते रहने के कारण यहा पशुओ के लिये चारे का अच्छा प्रबध किया गया है। इस प्रकार यह स्पष्ट है कि उत्तरी कजाख़स्तान की कृषि व्यवस्था मे फसले पैदा करने और जानवर चराने इन दोनो ही का समन्वय है। यहा पशुपालन की व्यवस्था उन केन्द्रीय भागो की अपेक्षा कही बडे पैमाने पर है जहा चारे की फसलो की खेती प्राय की ही नही जाती।

लेकिन इस प्रदेश की प्राकृतिक सम्पदा इसके स्टेपी तक ही सीमित नही है। पिछले कुछ वर्षो मे यहाँ अधिकाधिक खानो का पता चला था। कुस्तानाई क्षेत्र मे पाई जाने वाली कच्चे लोहे की खाने दक्षिणी उराल, कजाखस्तान और सम्भवत

अल्ताई क्षेत्र के लोहा और इस्पात उद्योग को कच्चा माल सप्लाई करने की प्रमुख स्रोत सिद्ध होगी। सोकोलोव्स्कोये और सरबाई की मामूली किस्म की फास्फोराइट की खानो मे खुदाई के काम शीघ्र ही आरम्भ हो जायेगे।

उबाग।न (तुरगाई) की घाटी मे भूरे कोयले और जलाने वाले कोयल की बडी बडी खानो का पता चला है। यहा ५०० — ७००,००० लाख टन कोयला होने का अनुमान है। कुश-मुरुन नामक कोयले की खान पर शीघ्र ही खुदाई के कार्य आरम्भ किये जायगे।

कुस्तानाई क्षेत्र के दक्षिणी भाग मे बाक्साइट की खाने पाई गई है। यहाँ अग्निरोधक ईंटे बनाने की मिट्टी, ऐसबेस्टस तथा दूसरे खनिज पदार्थ भी मिलते हैं।

पाव्लोदार क्षेत्र में एकिबास्तूज स्थान पर कोयले की बडी बडी खानें मिली है। एकिबास्तूज के पश्चिम मे बोश्चेकूल नामक स्थान पर ताबा मिला है। यद्यपि बोश्चेकूल की ताबे की खाने कौनराद की अपेक्षा अच्छी नही है फिर भी यह खनिज यहाँ अपार मात्रा मे मिलता है। इन खनिजो मे मिली-जुली अन्य मूल्यवान धातुए भी प्राप्त होती है।

विगत कई वर्षो से पाव्लोदार क्षेत्र की झीलो के पानी

से नमक बनाया जाता रहा है। यह नमक अत्यधिक शुद्ध और अच्छी किस्म का होता है।

अक्मोलिस्क और पाव्लोदार क्षेत्रो मे सोने की खाने है जो स्तेपन्याक से जोलिम्बेद, बेस्तोवे तथा और आगे मैकाइन तक चली गई है।

अभी हाल ही मे कोकचेताव क्षेत्र मे, जो नवकृष्ट परती जमीनो का केन्द्र है, फास्फोराइट की बडी बडी खानो का पता चला था।

उत्तरी कजाख़स्तान मे आर्थिक विकास की प्रगति स्टेपी और उसकी प्राकृतिक सम्पदा के उपयोग द्वारा भी की जायगी। उद्योगो की स्थापना मे कृषि से सबधित शाखाओ को वरीयता दी जाती है जैसे कम्बाइनो का निर्माण, तेल साफ करने और खानो की चीजो के उद्योग।

उत्तरी कजाख़स्तान के नगरो मे पाव्लोदार का विकास सबसे अधिक तीव्र गति से हो रहा है।

इरतीश के किनारे बसा हुआ यह नगर कजाख़स्तान के प्राचीनतम नगरो मे से एक है। इसकी स्थापना १७२० मे हुई थी। क्रान्ति के पूर्व यह एक छोटा सा प्रान्तीय नगर था जहा कुछेक आटे की चक्कियो के अलावा दूसरा कोई भी

उद्योग न थी। युद्ध के वर्षों मे वहां कुछ हल्के उद्योगों के उद्यम पश्चिमी क्षेत्रो से स्थानान्तरित कर दिये गये थे। अक्मोलिस्क-पाव्लोदार रेलवे के बन जाने से इस नगर के लिये उज्ज्वल भविष्य की सम्भावनाएँ बढ गई है क्योकि यह रेलवे पाव्लोदार को अन्य क्षेत्रो से मिलाती है।

नगर और उसके पास-पडोस के क्षेत्रो मे कई बडे बडे उद्योगो के निर्माण का कार्य आरम्भ हो गया है। इसमे से एक हारवेस्टर कम्बाईन कारखाना है जो सोवियत सघ में सबसे बडा होगा तथा जहा प्रतिवर्ष ६०,००० कम्बाईने और एक लाख डीजल मोटरे बनाई जायगी। निर्माणाधीन अलुमीनियम प्लान्ट में तुरगाई बौक्साइटो का प्रयोग किया जायगा। आगामी कुछ वर्षों मे तेल साफ करने का भी एक कारखाना बनाया जायगा। वहाँ तुईमाजी (बश्कीरिया) से ओम्स्क होता हुआ कच्चा तेल लाया जायगा जिसे २५० मील लम्बी एक पाइप लाइन मे बहा कर पाव्लोदार भेजा जायगा। ट्रैक्टर का ईधन तथा तेल के अन्य पदार्थ पाव्लोदार से उत्तरी कजाखस्तान और पश्चिमी साईबेरिया भेजे जायगे। अन्य निर्माणाधीन कार्यो मे एक बिजलीघर तथा खाद्य वस्तुओ और इमारती सामानो के उद्योग तथा कुछ दूसरे हल्के उद्योग भी है।

पाव्लोदार मे औद्योगिक प्लान्टो को स्थापित करने का कारण यातायात सम्बन्धी उसकी अनुकूल स्थिति (उस स्थान पर जहाँ दक्षिणी साइबेरियन रेलवे इरतीश को काटती है), एकिबास्तूज के कोयले से उसकी निकटता और इरतीश से प्राप्त होने वाले जल की प्रचुरता है।

इरतीश नदी पर येरमाक गाँव के निकट पाव्लोदार से १८ मील दूर लौह मिश्रित धातुओ का एक प्लान्ट लगाया जा रहा है।

तवोल्जान्स्कोय, कर्याकोव्स्कोये, और कल्कामान्स्कोय नामक निकटवर्ती झीलो से मिलने वाला नमक कजाखस्तान से दूरस्थ स्थानो तक को भेजा जाता है।

एकिबास्तूज नामक कोयले की खान का एक नया केन्द्र पाव्लोदार से ७० मील दक्षिण मे है। यहा जलाने के कोयले की खाने ८ मील लम्बी और ५ मील चौडी और कोयले की तहो की मुटाई ४०० फुट से भी अधिक है। ये खाने जमीन की सतह के पास एक बहुत छोटे से क्षेत्र मे केन्द्रित है। यहाँ कोयला खुली-खुदाई विधि से निकाला जाता है, जिसके परिणामस्वरूप उत्पादन पर बहुत कम खर्च आता है। १९५५ मे जब इरतीश शाखा मे पहले-पहल खुदाई की गई थी

यहाँ २० लाख टन से भी अधिक कोयला प्राप्त हुआ था। शीघ्र ही अन्य तीनो शाखाओ पर भी काम शुरू कर दिया जायगा।

एकिबास्तूज के दक्षिण मे मैकूबेन की कोयले की खानो पर भी कार्य आरम्भ होने वाला है। आशा है यहाँ प्रतिवर्ष ५०-६० लाख टन कोयला मिल सकेगा। उपर्युक्त दोनो ही स्थानो को पानी इरतीश से प्राप्त होगा।

पेत्रोपाव्लोव्स्क, जो उत्तरी कजाखस्तान का सबसे बडा नगर है, १८ वी शताब्दी मे इशीम नदी पर बसाया गया था। १९५६ मे इसकी आबादी १,१८,००० थी।

१९ वी शताब्दी के मध्य से यहाँ मवेशियो के व्यापार और पशुपालन से मिलने वाले पदार्थो के व्यवसाय की प्रगति के साथ साथ उद्योगो की भी उन्नति हुई। ट्रास-साइबेरियन रेलवे बन जाने के कारण यहाँ के उद्योगो को काफी बल मिला और शीघ्र ही यह क्षेत्र मास, चमडे और आटा-चक्की उद्योगो का एक प्रमुख केन्द्र बन गया।

यहाँ के सबसे बडे उद्यम है—मास पैक करने वाला एक कारखाना, चमडे का एक कारखाना और फेल्ट पर प्रक्रिया करने वाली एक फ़ैक्ट्री। यहाँ मवेशी तथा कृषि मे होने वाले कच्चे

माल न सिर्फ उत्तरी कजाखस्तान से अपितु साइबेरिया के दक्षिणी भागो से भी आते हैं।

यहा छोटी क्षमता वाले मोटर बनाने का एक प्लान्ट और तम्बाकू का एक कारखाना भी है। निर्माणाधीन उद्यमो मे मुडी हुई चीजे बनाने का एक कारखाना, एक बिजलीघर, तथा साबुन, फर्नीचर और कपडे की फैक्ट्रियाँ है। पेत्रोपाव्लोव्स्क ट्रास-साइबेरियन और ट्रास-कजाखस्तान रेलवे लाइनो के जकशन पर बसा हुआ है। इसकी भौगोलिक स्थिति बडी अनुकूल है और इसीलिए इस नगर का आर्थिक विकास तेजी के साथ हो रहा है।

अक्मोलिस्क भी इशीम पर ही बसा है। यह कजाख जनतन्त्र का सबसे बडा रेलवे जकशन है। यहा दक्षिणी साइबेरियन रेलवे और पेत्रोपाव्लोव्स्क–करागन्दा–चू रेलव लाइने मिलती है। अक्मोलिस्क मे कृषि मशीनो का एक कारखाना है जिसे "कजाखसेलमाश" कहते है। यह खाद्य उद्योग और इमारती सामानो के उत्पादन का भी केन्द्र है। "स्त्रोईदेताल" प्लान्ट, जो सम्प्रति निर्माणाधीन है, कक्रीट की बडी बडी सिल्लिया बनायेगा और अनाज के एलिवेटरो और गोदामो के लिये कड़ी की चीजे तैयार करेगा। डेरी में इस्तेमाल किये

जाने वाले बर्तनो, फालतू पुर्जों और रेलवे स्लीपरो के निर्माणार्थ भी कुछ फैक्ट्रियाँ बन रही है। नगर मे यातायात लाइनो की स्थिति अनुकूल है, साथ ही वह करागन्दा और एकिबास्तूज की कोयले की खानो के पास भी है। अतएव उस के विकास की सम्भावनाएँ और भी बढ गई है।

कोकचेताव मशीनो के निर्माण और खाद्य-पदार्थो के उद्योग का एक केन्द्र है। आगामी वर्षो मे यहाँ आक्सीजन के यत्रादि बनाने और प्रयोगशालाओ के लिये भट्ठियो का निर्माण करने के लिये कुछ कारखाने बनाये जायगे और साथ ही एक डेरी, मास पैक करने वाला एक कारखाना और एक कपडे की मिल बनाई जायगी।

कुस्तानाई उत्तरी कजाखस्तान के पश्चिम मे तोबोल नदी पर बसा हुआ एक उत्तरोत्तर वृद्धिप्राय नगर है, जिसकी नीव १९ वी शताब्दी की अन्तिम चतुर्थाब्दी मे उस समय पडी थी जब कृपि व्यवस्था कज़ाखस्तान मे पहले-पहल पनप रही थी। शीघ्र ही यह नगर मवेशियो, ऊन तथा अन्य कृषि पदार्थों के व्यवसाय का एक प्रमुख केन्द्र बन गया। यहाँ आटे की मिले तथा कृषि पदार्थों पर प्रक्रिया करने वाले अन्य उद्यम भी दिखाई पडे। महान देशभक्तिपूर्ण युद्ध के वर्षो मे यहाँ इन्जीनियरिंग

के कारखाने और रासायनिक चीजो की फैक्ट्रिया बनाई गई। अब कुस्तानाई मे सेन्ट्रीफ्यूगल मशीने, बिजली के जनरेटर, तेल-मोटरे, स्टीम-ब्वायलर तथा दूसरे साज-सामान बनाये जाते है। यातायात सवहन की दृष्टि से कुस्तानाई की स्थिति अच्छी नही है क्योकि यह एक ब्राच-लाइन का अन्तिम स्टेशन है। इसके परिणामस्वरूप इस नगर मे करागन्दा का कोयला भेजना भी एक दू साध्य कार्य है। सम्प्रति यहा एक कुस्तानाई-तोबोल शाखा का निर्माण हो रहा है जो दक्षिण साइबेरियन मेन लाइन से मिलेगी और इस मार्ग मे उसे रास्ता भी थोडा ही तय करना होगा।

कुस्तानाई-तोबोल रेलवे पर, कुस्तानाई से थोडी ही दूर, सकोलोव्स्कोये–सरबाई नामक एक और कन्सेन्ट्रेटिग कम्बिनात बन रहा है जिसकी वार्षिक क्षमता एक करोड टन कच्चे लोहे की होगी। यहा रूदनी नामक एक नया नगर भी बन रहा है। यहा का कच्चा लोहा खुली-खुदाई विधि से निकाला जायगा और उसपर नई कम्बिनात मे प्रक्रिया की जायगी। कच्चे लोहे को खोदने के लिये यहा ८ करोड ५० लाख घन गज मिट्टी हटानी पडी थी।

पूर्वी कज़ाख़स्तान

पूर्वी कजाखस्तान जनतत्र के पहाडी भाग मे रूसी सोवियत सघात्मक समाजवादी जनतत्र के अल्ताई क्षेत्र और सिक्यान के बीच मे है। इसमे दो क्षेत्र है—सेमीपालातिस्क और पूर्वी कजाखस्तान।

पूर्वी कजाख़स्तान के लिये महत्व की चीजे दो है—अल्ताई पहाड और इरतीश नदी।

अल्ताई पहाडो के बृहत् क्षेत्र का पश्चिमी भाग—इसे रूदनी अल्ताई कहत है—इसी क्षेत्र का एक टुकडा है। रूदनी अल्ताई के नीचे नीचे शिखर—उबीन्स्क, इवानोव्स्क और उल्बीन्स्क—इरतीश नदी पर प्राय समकोण बनाये हुए उत्तरपूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर फैले हुए है। शिखरो के बीच की घाटियो मे उबा, उल्बा और बुख्तरमा—इरतीश की सहायक—नदियाँ भी उसी दिशा मे बहती है।

रूदनी अल्ताई पहाड अत्यधिक पुराने है। यहाँ का लावा जो भूगर्भ मे होन वाले शक्तिशाली कम्पन क समय जमीन के धरातल से निकल पडा था, अनेकानेक खनिज पदार्थो का

स्रोत है। शताब्दियो के कटाव के कारण अब यहाँ खनिज पदार्थो की तहे तक दिखने लगी है।

अल्ताई क्षेत्र की मुख्य सम्पदा है उन मिले-जुले खनिज पदार्थो के बडे बडे जखीरे जिनकी यहाँ सैकडो खाने है। इसमे से सबसे प्रमुख है–रिद्दर (लेनिनोगोर्स्क) समूह, जिरियानोव, बेलोऊसोव, बेरियोजोव और निकोलायेव की खाने। अल्ताई के मिले-जुले खनिजो मे भिन्न भिन्न अनुपातो मे जस्ता, सीसा, ताबा, सोना, चाँदी और कैडमियम तथा मलिबदेनम, बिस्मथ, आर्सेनिक, सेल्येनियम और तेल्यूरियम के मिश्रण मिलते है। इन खनिजो मे सोने की मात्रा अधिक है। कुछ खानो मे तो सोना अन्य धातुओ के मूल्य से भी अधिक निकलता है।

दुनिया भर के अन्य किसी भी देश मे मिले-जुले खनिजो की इतनी बडी बडी खाने नही है, जितनी कज़ाख़स्तान के रुदनी अल्ताई मे है। यहाँ सोवियत सघ भर मे जस्ते और सीसे के आधे से अधिक सग्रह का धातुशोधन किया जाता है।

रिद्दर की जस्ता और सीसे की समृद्ध खानो मे पाये जाने वाले खनिजो मे धातु का अश बहुत अधिक होता है। लेकिन चूकि इनकी सरचना मे कणो का आकार छोटा होता है इसलिए उन्हे साफ करने की प्रक्रिया जटिल हो जाती है।

कजाखस्तान के अन्य भागो की तुलना मे अल्ताई मे अब भी इमारती लकडी की बहुतायत है यद्यपि पिछले २०० वर्षो मे नगरो के निकटस्थ बहुत से जगल काट डाले गये है। अधिकाश वन उबा और बुख्तरमा नदियो की घाटियो मे है। इन वनो मे फर और लार्च के पेडो की बहुतायत है। नदियो मे लकडी के बडे बडे लट्ठे तैरते हुए दिखाई पडते है। दक्षिणी अल्ताई पहाडो पर (नरीम, सरिमसाक्ती और कुरचूम पर्वत-श्रेणियाँ) दुर्लभ धातुओ की खाने है यद्यपि उनकी सख्या रूदनी अल्ताई से कम है। ये दक्षिणी अल्ताई पहाड भी पूर्वी कजाखस्तान की सीमा मे ही है।

नीचा कलबीन पर्वत, जो रूदनी अल्ताई का ही एक सिलसिला है, इरतीश के बाये किनारे पर है। यहाँ तथा इरतीश के बाये किनारे पर इसके पास-पडोस के क्षेत्र मे चण्डातु (वुल्फरैम), टीन और सोने की खाने है। टीन इरतीश के दाहिने किनारे पर, ४–५,००० वर्ग मील क्षेत्र मे, नरीम पर्वत-श्रेणी पर पाया जाता है। और भी पश्चिम की ओर कल्बीन पहाडो के ढाल है जो नीची पहाडियो से मिल गये है।

दक्षिण में स्थित तरबगताई पर्वत-श्रेणी खनिजों की दृष्टि से समृद्ध नही है।

इरतीश नदी चीन से निकलकर पूर्वी कजाखस्तान के दक्षिण-पूर्व से लेकर उत्तर-पश्चिम तक बहती है। कजाखस्तान के भीतरी क्षेत्र को, जो जैसान झील के पूर्व मे है, काली इरतीश के नाम से पुकारा जाता है। काली इरतीश जैसान झील में गिरकर फिर वहाँ से उत्तर-पश्चिम की ओर बहने लगती है। लेकिन इस समय उसका नाम इरतीश ही रहता है। सेमीपालातिस्क की ओर इरतीश पहाडो से होकर बहती है और एक पहाडी नदी की भाँति दिखाई पडती है। अपने सीधे गिराव तथा अधिक जल के कारण यह नदी जल-विद्युत के प्रयोजनो के लिये एक आदर्श नदी है। पहले यह नदी पूर्वी कजाखस्तान के यातायात का मुख्य साधन थी। इसके किनारो पर सेमीपालातिस्क और उस्त-कमेनोगोर्स्क नामक नगर इस क्षत्र के सबसे पुराने और बडे नगर है। यद्यपि इस समय भी यह एक प्रमुख जलमार्ग है फिर भी अब रेलो के आगे इसका महत्व बहुत कुछ कम हो गया है। दूसरी ओर ऊस्त-कमेनोगोर्स्क पनबिजली घर बन जाने से यह पूर्वी कजाखस्तान की शक्ति का मुख्य स्रोत हो गया है। सम्प्रति बुख्तरमा और

शुलबीन स्टेशन बन रहे हैं जिनकी सेमीपालातिंस्क और पाव्लोदार स्टेशन के साथ एक सयुक्त विद्युत प्रणाली होगी।

पूर्वी कजाखस्तान मे अलौह धातुओ की खुदाई बहुत प्राचीन काल से ही होती चली आई है। सोवियत पुरातत्ववेत्ताओ ने यह प्रमाणित कर दिया है कि रूदनी अल्ताई और कलबीन की पहाडियो पर २,००० ई० पू० भी टीन और ताबे की खानो की खुदाई होती थी। यहाँ जो कासा गलाया जाता था वह बहुत से देशो मे भेजा जाता था। पुरानी खानो के अवशेषो के कारण ही अनुसधानकर्ताओ ने अनेकानेक खानो का पता चलाया है।

अल्ताई मे १८ वी शताब्दी के पूर्वार्द्ध में रूसी दुर्गो के बन जाने के तुरन्त बाद धातुओ की खुदाई का काम पुन आरम्भ किया गया। देमीदोव नामक एक रूसी उद्योगपति ने अल्ताई मे वे पहले कारखाने खोले थे जिनमे खनिजपदार्थो पर प्रक्रियात्मक कार्य किये जात थे। उसकी मृत्यु क बाद उसके सारे कल-कारखाने इस बिना पर जारो की मिल्कियत बन गये कि खनिज-पदार्थो मे चाँदी का अश था। अब यह क्षेत्र रूस मे चाँदी की खानो का मुख्य स्रोत

था। १९ वी शताब्दी के उत्तरार्द्ध में, भूदासत्व की प्रथा समाप्त हो जाने के बाद, वे खाने और कल-कारखाने बन्द कर दिये गय जहाँ भूदासो से बेगार ली जाती थी। चाँदी की खुदाई रोक दी गई और शताब्दी के अन्त मे खाने विदेशी पूजीपतियो के कब्जे में आ गई।

सोवियत शासन के वर्षो मे पूर्वी कजाखस्तान मे अलौह धातुओ के जिस शक्तिशाली उद्योग की स्थापना की गई थी उसमे काफी मात्रा मे जस्ता, सीसा, ताबा, सोना, चाँदी, कैडमियम तथा अन्य धातुएँ निकाली जाती है। ईधन की कमी के कारण अल्ताई मे बहुत काल तक औद्योगिक विकास की गति शिथिल बनी रही। अब इरतीश मे पनबिजली घरो क बन जाने से पूर्वी कजाखस्तान मे धातु-उत्पादन क और अधिक विकास की सम्भावनाए बढ गई है।

ऊसर स्टेपी के बडे बडे क्षेत्रो, तलहाटियो तथा अलपाइन चरागाहो और चारे की व्यवस्था के कारण पशुपालन का भी अच्छा-खासा विकास हो रहा है। इस क्षेत्र के उत्तरी भाग मे खास कर औद्योगिक केन्द्रो के आसपास पशुओ को रखने

श्रौर पालने की व्यवस्था है। मध्य श्रौर दक्षिणी क्षेत्रों मे भेडें पाली जाती है श्रौर कटोन-करागाई जिले मे मराल की किस्म का हिरन (इसके छुटपन के सीग दवाश्रो के रूप मे काम मे लाये जाते है)।

इरतीश की पेटी, खासकर ऊस्त-कमेनोगोर्स्क श्रौर नीजन्याया शुलबा के बीच स्थित दाहिने किनारे की तलहटियो, श्रौर बुख्तरमा नदी की घाटी मे फसले पैदा करने के लिये सर्वोत्तम दशाएँ उपलब्ध है। तलहटियो मे ४०० से लेकर ६०० मिलीमीटर तक सालाना वर्षा होती है। वहाँ काली मिट्टी का भी एक बडा क्षेत्र है। पहाडियो मे १,००० मिलीमीटर तक वर्षा होती है। फसले मुख्यतया १,००० से लेकर २,५०० फुट की ऊँचाई तक होती है। यहाँ सिचाई की जरूरत नही पडती। यहाँ गेहूँ, राई, श्रालू, सागसब्जी श्रौर खरबूज होते है।

पूर्वी कजाखस्तान की मुख्य श्रायात-व्यवस्था इरतीश नदी श्रौर रेल की वे दो लाइने है जो कजाख़स्तान की सीमा पर, लोकोत स्टेशन पर जकशन बनाती है। यहाँ से एक ब्राच-लाइन सेमीपालातीस्क श्रौर वहाँ से श्रयागूज श्रौर श्रल्मा-श्रता को

दूसरी दक्षिण-पूर्व मे ऊस्त-कमेनोगोर्स्क को और तीसरी जिरियानोव्स्क को जाती है।

आज भी पूर्वी कजाखस्तान में रेलो की सख्या काफी नही है। यह कमी थोडी हद तक सडक यातायात द्वारा पूरी की गई है। सड़क ही अनेक औद्योगिक बस्तियो के लिये माल लाने ले जाने का मुख्य साधन है। बडी बडी सड़को मे मुख्य है : पूर्वी वृत्ताकार मार्ग (ऊस्त-कमेनोगोर्स्क – समार्सकोये, कोकपेक्ती – गिओर्गिएवका – ऊस्त-कमेनोगोर्स्क) और उसकी शाखाएँ।

इस क्षेत्र का सबसे बडा नगर सेमीपालातिस्क उस स्थल पर स्थित है जहाँ तुर्कसीब रेलवे इरतीश को काटती है। इसकी आबादी १,३६,००० है। इसकी नीव १७१८ मे एक दुर्ग के रूप मे पडी थी लेकिन १८ वी शताब्दी के मध्य तक यह व्यापार-वाणिज्य के लिये अच्छी ख्याति प्राप्त कर चुका था। उन दिनो इसका व्यापार चीन से होता था लेकिन बाद मे वह आटे की मिलो का एक केन्द्र बन गया। आजकल इसकी अनेकानेक फैक्ट्रियो मे कृषि सम्बन्धी कच्चे मालो पर प्रक्रिया की जाती है। इनमे से सबसे बडी है माँस पैक करने की आधुनिक फैक्ट्री। माँस पैक करने से सबद्ध एक दूसरा उद्योग है चमडा उद्योग। नगर मे चमडे के जूते, फर के

जूते और भेडो की खालो के ओवर कोट विशेष रूप से तैयार किये जाते है। यहाँ ऊनी कपडे की मिले, कपडे की मिले, बुनी हुई चीजो के कारखाने और परम्परा से चली आती हुई आटे की मिले है। धातु बनाने के उद्योगो मे यहाँ वाइन्ड मोटरे बनाने वाली एक फैक्ट्री तथा जहाज की मरम्मतो का एक कारखाना है। नये निर्माणो मे खादोद्योग की साज-सज्जा बनाने की फैक्ट्री, कुछ वोर्स्टेड मिले और एक सीमेन्ट का कारखाना है।

पूर्वी कजाखस्तान का दूसरा सबसे बडा नगर ऊस्त-कमेनोगोर्स्क भी इरतीश पर ही है। इस नगर की नीव १७२० मे पडी थी, लेकिन बहुत समय तक यह एक छोटा सा प्रान्तीय दूरस्थ नगर बना रहा। उस समय यहाँ सिर्फ एक फैक्ट्री थी जहाँ स्थानीय रूप से पैदा होने वाली सूर्यमुखी का तेल निकाला जाता था। १६३० मे यहाँ एक रेलवे का निर्माण हो जाने और विशेष रूप से युद्ध के बाद इरतीश पर ऊस्त-कमेनोगोर्स्क बिजलीघर केन्द्र बन जाने के परिणामस्वरूप इसके विकास को गति मिली। अब वह रूदनी अल्ताई का हृदय और एक प्रमुख औद्योगिक नगर बन गया है।

इसके औद्योगिक उद्यमों में जस्ते तथा सीसे के कम्बीनात का स्थान बड़ा महत्वपूर्ण है। सम्प्रति इंजीनियरिंग का एक बड़ा कारख़ाना बन रहा है जो मुख्यतया मिले-जुले खनिज पदार्थों के लिए खानों में काम आने वाले उपकरण बनायेगा।

ऊस्त-कमेनोगोर्स्क अल्ताई का एक वैज्ञानिक केन्द्र है। अल्ताई का माइनिंग-मेटालर्जिकल इन्स्टीट्यूट अलौह धातुविज्ञान से संबद्ध मामलों की एक विशेषज्ञ संस्था है।

लेनिनोगोर्स्क, जिसका पूर्व नाम रिद्दर था, इस क्षेत्र का एक पुराना औद्योगिक नगर है। यहाँ का सबसे बड़ा प्लान्ट मिली-जुली धातुओं का कम्बीनात तथा वे फ़ैक्ट्रियाँ हैं जहाँ खनिज पदार्थों पर प्रक्रिया की जाती है तथा उन्हें साफ़ किया जाता है। यहाँ सीसा, तांबे तथा जस्ते के कन्सेन्ट्रेट और कैडमियम निकलता है। उल्बा नदी पर, नगर के समीप, एक पन-बिजलीघर स्टेशन है।

ग्लूबोकोये के इरतीश तांबा प्लान्ट को खनिज पदार्थ बेलोऊसोव की खानों से तथा कन्सेन्ट्रेट अल्ताई, उराल, पूर्वी साइबेरिया के भिन्न भिन्न स्थानों तथा अन्य क्षेत्रों से प्राप्त होते हैं।

पश्चिमी कज़ाख़स्तान

पश्चिमी कजाख़स्तान पार्श्विक दिशा मे लगभग ७५० मील तक और सोवियत सघ के युरोपीय भाग मे काफी दूर तक फैला हुआ है। इसकी हद वोल्गा के डेल्टा के निकट है।

इसके अन्तर्गत अकत्यूबिस्क, गूरयेव और पश्चिमी कजाख़स्तान (राजधानी उराल्स्क) के प्रशासनीय क्षेत्र है।

यद्यपि पश्चिमी कजाख़स्तान उत्तरी काकेशिया, वोल्गा क्षेत्र और उराल के बिल्कुल समीप है फिर भी इसकी अपनी एक कजाख़ी विशेषता है। यहाँ की जलवायु अत्यधिक महाद्वीपीय है। यहाँ रेगिस्तानो तथा अर्धरेगिस्तानो की बहुतायत है और विस्तीर्ण आर्थिक जीवन के केन्द्र एक छितरी आबादी वाले इलाके मे फैले हुए है। यही कारण है कि यह क्षेत्र कई मानो मे मध्य कजाख़स्तान के समान है।

इस प्रदेश का अधिकाश कैस्पियन की तराइयो से ढका है। पूर्व मे उराल पहाडो का दक्षिणी सिरा एक ऊर्मिल मैदान मे प्रवेश करता है। मगिश्लाक प्रायद्वीप, नीची कराताऊ पहाड़ियाँ और ऊस्त-उर्त का रेगिस्तान पश्चिमी कजाखस्तान के एकदम दक्षिण में है।

इस प्रदेश के आर्थिक जीवन मे कैस्पियन सागर, उराल पर्वतश्रेणी के दक्षिणी भाग की खनिज सम्पदा, उरालो-एम्बा की तेल की खानो, उत्तर की फसलो वाली पेटियो, ऊसर स्टेपी तथा अर्धरेगिस्तानी और रेगिस्तानी इलाको का विशेष हाथ है।

कैस्पियन सागर का महत्व इसलिए है कि वह मछली उद्योग और जलमार्ग का साधन है।

कैस्पियन सागर मे ६० से अधिक किस्म की मछलियाँ पाई जाती है जिनमें से ३५ किस्म की मछलियाँ 'क्यौरिग' तथा 'रेफ्रिजरेटिग' के काम जाती है। इनमे से सबसे मूल्यवान मछलियाँ स्टर्जियन किस्म की है जिनमे से कुछ तो एक एक टन की होती है। स्टर्जियन के अडे दुनिया भर में मशहूर है। कैस्पियन सागर और उराल नदी मे पाई जाने वाली भिन्न भिन्न किस्म की मछलियो मे सबसे प्रमुख है: आस्त्राखान किस्म की हेरिग, रोच, ब्रीम, पाइकपर्च, कार्प, आइड और इस्प्राट।

मछली मारने के सर्वोत्तम स्थान पूर्व मे तथा कैस्पियन के उस छिछले भाग मे है जहाँ पश्चिमी कजाखस्तान की हद मिलती है।

यहाँ ४० मत्स्य सहकारी सस्थाएँ और ३ मत्स्य राजकीय केन्द्र है। यहाँ जितनी मछली पकडी जाती है उसे दो कम्बिनातो मे और १० फैक्ट्रियो मे साफ करके टीनो मे भरा तथा जमाया जाता है। इनके अतिरिक्त वहाँ मछलियो को साफ करने के कई ऐसे कारखाने भी है जो पानी पर तैरती रहने वाली बडी बडी नावो पर बने हुए है।

कैस्पियन के द्वीपो पर सील नामक हजारो जल-व्याघ्र पकडे जाते है जिनसे मूल्यवान फर और तेल प्राप्त होता है।

उराल पर्वतश्रेणी का दक्षिणी सिरा कटावदार पहाडो का वह सिलसिला है जिसमे प्रधानतया रवेदार चट्टाने पाई जाती है। कदागाच-ओर्स्क रेलवे के आसपास अकत्यूबिस्क के पूर्व मे अच्छे किस्म के क्रोम खनिजो की समृद्ध खाने है। इनमे से सबसे प्रमुख किम्पेरसाई पर्वत समूह के दक्षिण-पूर्व मे, दोन्स्कोय गाव के पश्चिम और दक्षिण-पश्चिम मे, मिलती है। किम्पेरसाई पर्वत समूह के उत्तरी भाग मे मिलने वाले खानिज पदार्थ मामूली किस्म के होते है। दक्षिण-पूर्व की खानो के खनिज लौह-क्रोम के लिये कच्चे माल के रूप मे उपयोगी साबित हुए है, जबकि उत्तरी भागो के खनिज मुख्यतया

रासायनिक उद्योग मे और अग्निरोधक ईटो के लिए मिट्टी बनाने मे काम आते है।

निकट ही कच्चा निकिल भी पाया जाता है, जो रूसी सोवियत सघात्मक समाजवादी जनतन्त्र के पडोसी ओरेबूर्ग क्षेत्र मे स्थित ओर्स्क निकिल प्लान्ट के लिये कच्चे माल के रूप में काम आता है।

अकत्यूबिस्क के निकट फास्फोराइट पाया जाता है।

कोयले की छोटी छोटी खाने ओरेबूर्ग–ताशकद रेलवे के इर्द-गिर्द मिलती है। यहाँ यातायात की लाइनो और ओद्योगिक केन्द्रो की निकटता के कारण कोयले का अच्छा उपयोग कर लिया जाता है।

कैस्पियन की तराइयो मे उराल-एम्बा की तेल की खाने है, जहाँ बहुत बडी मात्रा मे तेल पाया जाता है। यह तेल जमीन की सतह के निकट मिल जाता है, किन्तु मुख्य कठिनाई यह है कि तेल के ये क्षेत्र एक बहुत बडे इलाके मे छितरे हुए है।

एम्बा तेल की पेटी मे प्राकृतिक बिटूमेन और ओजराइट भी पाये जाते है। ओजराइट की सबसे महत्वपूर्ण खाने वेक-

बेके के पूर्व मे है। यह पदार्थ असफाल्ट-कक्रीट के प्लान्ट मे काम आता है।

इन्देर झील के पास और दूसरे स्थानो मे पोटैशियम लवण निकाले जाते है। इस क्षेत्र मे खाने वाले नमक के अक्षय भाडार है। इन्देर झील म, जो गर्मी के दिनो मे सूख जाती है, मिलने वाला लवण, मछली 'क्यौरिग' उद्योग के लिये एक बडी मूल्यवान वस्तु है। झील के उत्तर मे बोरेट मिलते है।

पश्चिमी कजाखस्तान मे फसलो वाली पेटी उराल्स्क और अकत्यूबिस्क के इर्द-गिर्द के उत्तरी क्षेत्रो मे है। यहाँ प्रतिवर्ष २५० – ३०० मिलीमीटर तक वर्षा होती है। यहाँ की मिट्टी चेस्टनट वाली काली और गहरे रग की है। दक्षिण की ओर वर्षा की मात्रा तेजी से घटने लगती है। उराल के दक्षिण मे तथा अकत्यूबिस्क क्षेत्र मे, प्राय कन्दागाच के अक्षाश पर, चेस्टनट वाली गहरे रग की मिट्टी के स्थान पर हल्की चेस्टनट वाली मिट्टी और ऊसर स्टेपी के स्थान पर अर्धरेगिस्तान शुरू हो जाते है। यहाँ बहुत से लवण-पक है जहाँ बिना सिचाई के खेती सभव नही है। कभी किन्ही वर्षो मे फसल वाले क्षेत्रो को सूखे से भी क्षति पहुँचती है। यहाँ गेहूँ तथा ऐसा बाजरा पैदा होता है जो सूखे को बर्दाश्त कर सकता है।

ऊसर स्टेपी, अर्धरेगिस्तान और रेगिस्तान के चरागाह एक बहुत बडे इलाके मे फैले हुए है। यहाँ गर्मियो के (विशेष रूप से अकत्यूबिस्क क्षेत्र की निचली पहाडियो पर) और जाडो के चरागाह है। जाडो वाले चरागाह गूरयेव के रेतीले इलाके में मिलते है। यहाँ भेड पालन के अतिरिक्त घोडे और ऊट भी पाले जाते है। सोवियत वर्षो मे उराल नदी की घाटी और वोल्गा के डेल्टा मे ऐसी ऐसी फसलें पैदा करने के केन्द्र बन गये है जो सिचाई द्वारा हो सकती है। इनका मुख्य कार्य गूरयेव, तेल की खानो और मछली उद्योग की बस्तियो को साग-सब्जियाँ, आलू और फल देना है। उराल के निचले इलाको मे "कजाखस्तान नेफ्त" ट्रस्ट के अपने उपनागर सब्जी फार्म तथा बाग है जहाँ सिचाई के लिये उराल का ही पानी इस्तेमाल मे लाया जाता है। इसके परिणामस्वरूप गर्मियो और शरद ऋतु में तेल की खानो के आसपास खरबूजे, टमाटर, खीरे, गाजर, शकरकद, और गोभी फुल कम मूल्य पर मिल जाते है। १९५० मे यहाँ एक कुक्कुट पालन फार्म की स्थापना हुई थी जहाँ वायुयान द्वारा मास्को क्षेत्र से और उत्तरी ककेशिया से हजारो मुर्ग-मुर्गियाँ, छोटी छोटी बत्तखे

और हस के बच्चे लाये गये थे। इस फार्म से स्थानीय जनता को काफी मात्रा में अडे और गोश्त उपलब्ध होते है। उराल के निचले इलाको मे और वोल्गा के डेल्टा मे चावल पैदा होता है।

सोवियत शासन के वर्षो मे पश्चिमी कजाखस्तान मे बहुत से यातायात सबधी निर्माण कार्य किये गये। यहाँ यातायात के मुख्य साधनो मे दो रेलवे लाइने है जो कन्दागाच स्टेशन पर मिलती है—एक उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर (सरातोव–उराल्स्क–अकत्यूबिस्क–अराल्स्क), और दूसरी दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व की ओर (गूरयेव – कदागाच–ओर्स्क) जाती है। गूरयेव – ओर्स्क की तेल की पाइप-लाइन उक्त दूसरी रेलवे के समानान्तर चलती है। कैस्पियन और उराल नदी पर जहाजरानी की भी व्यवस्था है। गूरयेव – आस्त्राखान और कुनग्राद – मकात लाइनो के निर्माण से काकेशिया और मध्य एशिया के जनतन्त्रो के साथ घनिष्ठ सबध स्थापित हो सकेगा।

उराल्स्क पश्चिमी कजाखस्तान का सबसे पुराना नगर है। इसकी स्थापना १७ वी शताब्दी के आरम्भ मे हुई थी। यह उराल नदी के दाहिने किनारे पर बसा है। यहाँ क्रान्ति से

पूर्व उराल्स्क कजाक दस्ते रहते थे। इस नगर मे मास पैक करने वाले तथा आटा पीसने वाले पुराने उद्योग है।

आजकल यह पास-पडोस की फसलो और पशुपालन से मिलने वाले पदार्थो पर प्रक्रियात्मक कार्य करने का एक केन्द्र है। यहाँ की अनेकानेक फैक्ट्रियो मे टीन बन्द मास, भेड की खाल के ओवर कोट, फेल्ट के जूते, अनाज की बनी चीजे और आटा बनाया जाता है। कुछ धातु के कारखानो मे खेती की मशीनो के लिये फालतू पुर्जे तथा सहायक समान तैयार किये जाते है। पश्चिमी कजाखस्तान मे बहुतायत से मिलनेवाले लिकुओरिस पौधे से लिकुओरिम पाउडर बनाया जाता है।

एक ओर उराल्स्क मे कृषि पदार्थो सबधी प्रक्रियात्मक कार्य दक्षतापूर्वक सम्पन्न किये जाते है, तो दूसरी ओर पश्चिमी कजाखस्तान के अकत्यूबिस्क नामक एक बडे नगर मे मुख्यतया यही प्रक्रियात्मक कार्य खनिजो के सबध मे होते है। यहाँ का सबसे बडा उद्यम एक लौह-मिश्रण प्लान्ट है जिसे देशभक्तिपूर्ण युद्ध-काल मे बनाया गया था। इसमे अच्छी किस्म वाले उन क्रोमाइटो का प्रयोग किया जाता है जो क्रोम-ताऊ क्षेत्र की खानो मे मिलते है। अन्य कारखानो मे एक्सरे के यत्र, तेल

उद्योग के साज-सामान, कम्प्रेसर तथा कृषि मशीनरी के फालतू पुर्जे बनाये जाते है।

अकत्यूबिस्क २१ मील दक्षिण मे अल्गा स्टेशन पर रसायनो का एक बडा करखाना है जिसका आधार इन्देर की फास्फोराइट और बोरेट है।

उराल नदी के मुहाने पर स्थित गूरयेव नामक नगर मे क्रान्ति-पूर्व कालो मे कोई भी उद्योग-धधे न थे। वस्तुत इस नगर और दूसरे नगरो के बीच रेगिस्तानी और अर्धरेगिस्तानी इलाके है। सोवियत शासन के वर्षो मे यह उराल और एम्बा की तेल की खानो और मछली उद्योग का एक केन्द्र बन गया है।

इस नगर का एक सबसे बडा उद्यम मछलियो की टीन बन्दी का कम्बिनात है जो १९३४ मे स्थापित किया गया था। इस कम्बिनात मे प्रतिवर्ष एक करोड टीनो की पैकिग होती है। देशभक्तिपूर्ण युद्ध के वर्षों मे यहाँ तेल साफ करने का एक कारखाना बनाया गया था। यहाँ मशीनें बनाने का भी एक प्लान्ट है जिसमे तेल उद्योग के साज-सामान बनाये जाते है। यहाँ के शिपयार्डो मे मछली मारने के काम आने वाली नौकाए बनाई जाती है।

उद्योगों मे तीव्रगति से विकास होने के कारण नगर की तो इतनी काया-पलट हो गई है कि अब वह पहचाना तक नही जाता। नगर का प्राचीन भाग उराल के दाहिने किनारे पर और नया भाग उसके बाईं ओर है, जिसका विकास सोवियत शासन काल मे ही हुआ है। नये भाग की विशेषताएँ है–अत्यधिक हरीतिमा, आधुनिक इमारतें और सुन्दर वास्तुकला।

एक नहर नगर को कैस्पियन सागर से मिलाती है।

गूरयेव के पूर्व, कैस्पियन रेगिस्तान मे दर्जनो मीलो की दूरी पर, उराल-एम्बा क्षेत्र के तेल के कुए तथा दोसोर, मकात, डस्किने, कुलसारी, कोशचगील, करातोन, कोशकिम्बेत, तेरेन-उज्याक तथा दूसरी तैलिक बस्तियाँ है। इसमें से दोसोर और मकात की बस्तियाँ क्रान्तिपूर्व काल की है।

इन रेगिस्तानो में, जहाँ आबादी के नाम पर थोडे से ही लोग रहते थे और जहाँ कृषि-केन्द्रो तथा यातायात का अभाव था, तैल-क्षेत्रो का विकास करने के मार्ग मे अनेकानेक कठिनाइयो का सामना करना पडा था।

सबसे कठिन समस्या थी पानी की। यहाँ न तो पीने के लिए ही पानी था और न औद्योगिक प्रयोगो के लिए ही।

गर्मी के महीनो में भी यहाँ प्राय' पानी नही बरसता। पीने के पानी के एकमात्र स्रोत थे—दूरस्थ कुओ से ऊंटो और मोटर ट्रको द्वारा लाया जाने वाला पानी, जाडो के महीनो मे पडने वाली बर्फ का पानी और जलाशयो मे सग्रहीत बसन्तकालीन बाढ का पानी। यह समस्या १९३० मे हल हुई थी जब सोवियत भर की वह सबसे लम्बी पानी की पाईप-लाइन बनी थी जो उराल नदी का पानी तैल-क्षेत्रो तक ले जाती है। अपनी शाखाओ को मिलाकर इस पाइप-लाइन की लम्बाई ३७० मील है। प्रति वर्ष इस नदी से तैल-क्षेत्रो तक लगभग २०-३० लाख टन पानी ले जाती है। इस प्रकार पानी एक स्थान से दूसरे स्थान को भेजना बडा महँगा पडता है। सिचाई के लिए, और खासकर अधिक दूरस्थ तैल-क्षेत्रो की सिचाई के लिए, तो यह एक बहुत ही महँगा सौदा है।

वस्तुत यहाँ बाहर से साग-सब्जियाँ तथा खेती के दूसरे सामान भेजने मे उससे कम व्यय पडता है जितना उन्हे उगाने के लिये पानी की व्यवस्था करने मे पडता है। फलत तैल-क्षेत्रो मे फसल क्षेत्रफल अत्यधिक परिमित है।

कजाखस्तान की कायापलट हुई, उस कज़ाखस्तान की जो कभी एक पिछडा हुआ उपनिवेश प्रदेश था और रास्ते से काफी दूर हट कर बसा था।

अब वह एक ऐसा प्रदेश है जहाँ कृषि की एक अति विकसित व्यवस्था और आधुनिक उद्योग-धधो की प्रचुरता है। दुनिया में प्रगति की ऐसी मिसाल मिलनी अत्यन्त कठिन है। तत्कालीन कजाखस्तान जैसे भूले-भटके और बहुत कम बसे हुए स्थान पर आधुनिक धातु एव रसायन सबधी प्लान्टो, खानो और खनिजो के कारखानो, विद्युत्-केन्द्रो और रेलो के निर्माण तथा निस्सीम स्टेपी को जोतने और रेगिस्तान मे प्राणदायक नमी की व्यवस्था करने के लिये सोवियत जनता से अत्यधिक कठोर श्रम की अपेक्षा थी। और इसमे सन्देह नही कि सोवियत जनता ने इन लक्ष्यो की प्राप्ति के लिये अपना एडी-चोटी का पसीना एक कर दिया।

सोवियत शासन काल मे कजाखस्तान ने उतनी प्रगति तो कर ही ली है जितनी अन्य प्रगतिशील राष्ट्रो ने की है। अब वह किसी से पीछे नही। और इस ऐतिहासिक सफलता का कारण वह निःस्वार्थ सहायता है जो सोवियत देश की

दूसरी कौमो और सर्वाधिक रूसी जनता द्वारा उसे मिली है।

सम्प्रति कजाख़स्तान की अर्थ-व्यवस्था और सस्कृति मे एक नया विकास, एक नया उत्थान हो रहा है। इस विकास और उत्थान मे उद्योग, कृषि और यातायात के क्षेत्रो मे सम्प्रति मिलने वाली सफलताओ ने तथा देश के अन्य भागो से आकर बसने वाले लोगो ने अपना पूर्ण योगदान किया है।

अब सोवियत कजाख़स्तान पूरे विश्वास के साथ उन्नति के मार्ग पर बढ रहा है, बढ रहा है।